



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Máster

Título del trabajo : y subtítulos del trabajo

Influencia de la forma del frasco y el tapón en un perfume para mujer, valorando las emociones que provocan en el usuario y su efecto sobre las preferencias y expectativas de compra

Title and subtitle (*if required*)

Influence of the shape and the cap in a perfume for women, assessing the emotions induced in the user and its effects on liking and willingness to buy

Autor/es

María Pérez Serrano

Director/es

Rubén Rebollar Rubio



DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD

(Este documento debe acompañar al Trabajo Fin de Grado (TFG)/Trabajo Fin de Máster (TFM) cuando sea depositado para su evaluación).

D./D^a. María Pérez Serrano,

con nº de DNI 73158240R en aplicación de lo dispuesto en el art.

14 (Derechos de autor) del Acuerdo de 11 de septiembre de 2014, del Consejo

de Gobierno, por el que se aprueba el Reglamento de los TFG y TFM de la

Universidad de Zaragoza,

Declaro que el presente Trabajo de Fin de (Grado/Máster)
Máster _____, (Título del Trabajo)

Influencia de la forma del frasco y el tapón en un perfume para mujer,
valorando las emociones que provocan en el usuario y su efecto sobre las

preferencias y expectativas de compra

es de mi autoría y es original, no habiéndose utilizado fuente sin ser citada
debidamente.

Zaragoza, 11 de septiembre de 2018

Fdo: María Pérez Serrano

Influencia de la forma del frasco y el tapón en un perfume para mujer, valorando las emociones que provocan en el usuario y su efecto sobre las preferencias y expectativas de compra

RESUMEN

Este Trabajo Fin de Máster (TFM) es una investigación dentro del campo de los perfumes, más concretamente analiza cómo influye la forma del frasco y del tapón en un perfume para mujer y cómo los usuarios perciben ese perfume.

En primer lugar, se realizó una búsqueda de perfumes para mujer, y se eligió una muestra de 100 perfumes de mujer vendidos en una conocida cadena española. A partir de aquí, comenzó el estudio de mercado para conocer aspectos como el tamaño, la forma, el color y la marca.

Con las definiciones publicitarias de estos perfumes, se obtuvieron una serie de atributos, que posteriormente se analizaron, con el fin de saber cuáles eran los más repetidos; después, se agruparon, puesto que había atributos muy similares que podían englobarse en uno solo. De esa lista se escogieron los tres más repetidos, para utilizar durante las pruebas de usuario.

A continuación, se diseñaron los estímulos. Para ello, se tomaron como referencia las formas del estudio de mercado y se realizaron varias combinaciones de frasco (3 formas básicas) y de tapón (2 variaciones), hasta obtener las formas finales. Después se eligió un color para el tapón y para el contenido del frasco, con el objetivo de darle mayor realismo a los estímulos.

Por último, se creó una nueva identidad de marca, tomando como base en el estudio preliminar de las marcas seleccionadas, se probaron diferentes tipografías y posiciones y se ubicó sobre los estímulos. Posteriormente, se obtuvieron las propuestas finales.

Las pruebas de usuario se basaron en la realización de encuestas online sobre las cuatro propuestas finales. En estas encuestas se estudiaba qué emoción/es tiene el usuario al ver cada uno de los diseños y cómo valora los atributos seleccionados para esas propuestas.

Finalmente, se analizaron los resultados obtenidos para conocer cuáles son las emociones importantes a la hora de escoger un perfume, así como la preferencia de compra diferenciada por sexos.

ÍNDICE

Introducción	5
Descripción del proyecto	5
Planificación	6
FASE 1	7
Estudio de mercado	8
Tamaños	8
Colores	9
Marcas	10
Formas	12
Atributos	13
FASE 2	15
Diseño de estímulos	16
Frascos	16
Colores	20
Marca	22
Diseño final	23
FASE 3	24
Diseño de la encuesta	25
Elementos finales	25
PrEmo	26
FASE 4	27
Resultados	28
Estadística descriptiva	28
Emociones	29
Multidimensional scaling	45
Diferencia de compra	47
Conclusiones	48
Bibliografía	49

INTRODUCCIÓN

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Este trabajo consiste en una investigación acerca de las formas de los frascos de perfume de mujer y cómo estas influyen en las emociones que generan en los usuarios y consumidores.

Objetivo

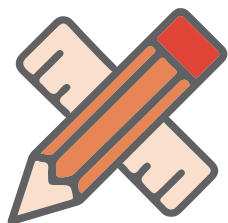
El objetivo del proyecto consiste en evaluar la influencia que ejerce en el consumidor la forma del frasco y del tapón en un perfume para mujer, valorando las emociones que estos provocan en él y su efecto sobre las preferencias y expectativas de compra. En este estudio se hace hincapié en la parte formal y visual del objeto, dejando a un lado la parte sensorial, puesto que el componente olfativo no se va a estudiar.

Metodología

La metodología que se ha seguido consta de cuatro partes:



1. Búsqueda de información



2. Diseño del perfume (estimulo)



3. Pruebas de usuario



4. Análisis de resultados

Para comenzar el estudio, se hizo una amplia búsqueda, para la cual se eligieron 100 perfumes femeninos, y se prestó atención a las formas, colores y tamaños de todos ellos, así como sus marcas y atributos.

A continuación, tras extraer las conclusiones de la fase de investigación se diseñó el perfume, concretamente un total de 6 estímulos completos. Todos ellos poseían las mismas características (el color del frasco, la marca, etc), a excepción de los frascos y el tapón, que como se ha explicado son las variables a investigar.

En cuanto a las pruebas de usuario, se desarrolló una encuesta online en la plataforma PrEmo, donde se preguntó acerca de los atributos obtenidos en la investigación y las emociones que los diseños transmiten a los usuarios, a través de un total de 14 emoticonos de dicha plataforma.

Por último, se recopiló toda la información y se analizó para completar los objetivos del trabajo: saber qué es lo que más influye, las expectativas y las preferencias a la hora de comprar estos productos.

Punto de partida

El inicio del proyecto comenzó con la investigación de varios estudios en los que se recoge información sobre las emociones.

















En *The role of emotions in food choice and liking* (Swetlana Gutjar, Cees de Graaf, Valesca Kooijman, René A. de Wijk, Alexia Nys, Gert J. ter Horst, Gerry Jager, 2014) se investiga la relación entre las emociones evocadas por la comida, el liking y el comportamiento de elección en la compra. Queda claro que la elección de comida está predominantemente vinculada con la valencia (positiva o negativa) de las emociones evocadas por la misma. Además, en *Bottle Shape Elicits Gender-Specific Emotion: A Startle Reflex Modulation Study* (Arvina Grahl, Ursula Greiner, Peter Walla, 2012) se proporciona evidencia de que las emociones provocadas durante la exposición a botellas de diferentes formas puede estar sujeta a diferencias de género.

Tomando como base estos estudios se procedió a analizar la forma de las botellas, en concreto las de perfume, y las emociones que pueden suscitar, ya que, aunque no es comida, es un producto de consumo que provoca en el consumidor ciertas emociones y plantea elecciones de compra, ya que es un mercado muy amplio.

INTRODUCCIÓN

PLANIFICACIÓN

A continuación se muestra la planificación que se ha seguido a lo largo del proyecto, donde se indican las fases y su duración.

	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
DEFINICIÓN DEL PROYECTO					
ESTUDIO DE MERCADO					
Estudio de perfumes					
Estudio de marcas					
Estudio de atributos					
DISEÑO DE LOS ESTÍMULOS					
Diseño de la forma del frasco					
Diseño del tapón					
Diseño de la etiqueta					
Obtención de renders					
DISEÑO DE LA ENCUESTA					
Elección de las preguntas					
Elección de las imágenes					
DIFUSIÓN DE LA ENCUESTA					
ANÁLISIS DE RESULTADOS					
PRESENTACIÓN					



FASE 1

ESTUDIO DE MERCADO

ESTUDIO DE MERCADO

TAMAÑOS

Antes de diseñar los frascos de perfume que se emplearán en este estudio, hay que conocer la capacidad que tendrán estos frascos, ya que, aunque estos tengan distintas formas, la cantidad de contenido ha de ser el mismo. Para ello, se realizó un estudio de 100 perfumes de diferentes marcas que se venden a través de la web de una conocida cadena de cosméticos, y se investigaron los tamaños en los que se venden.

A diferencia de los perfumes de hombre, que generalmente se venden en frascos de un mayor tamaño, las fragancias de mujer tienen una más de tamaños. Casi todos ellos se venden, en consecuencia, en varios tamaños, como se puede ver en las imágenes inferiores.



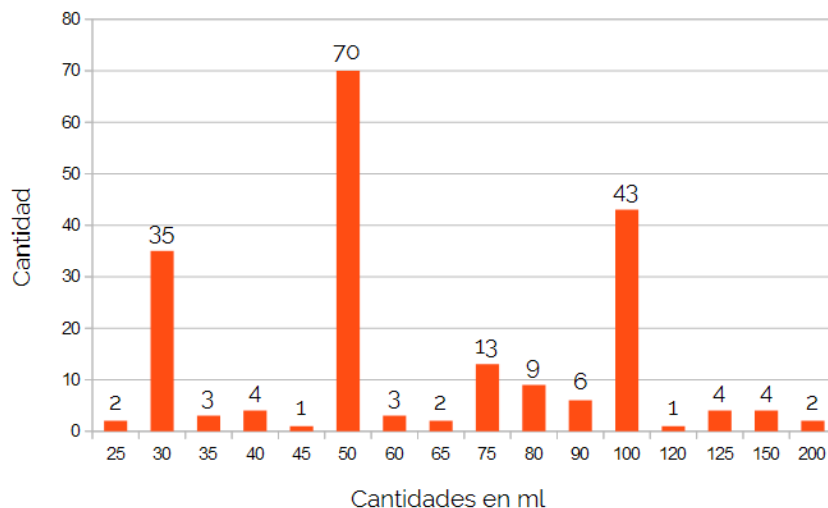
Imagen 1: ejemplo de tamaños de frascos



Imagen 2: ejemplo de tamaños de frascos

Se han estudiado las capacidades de las colonias (ver tabla Anexo I, pág 7). En la gráfica 1 se resume el tamaño más empleado que es el de 50ml, seguido del de 100ml, siendo este último menos vendido ya que es más caro. Por lo que la capacidad de los frascos será de 50ml. Para el diseño le añadiremos el 20% de la capacidad para dotarlo de un mayor realismo, siendo la capacidad total de 60ml.

Volumen en ml de los frascos de perfume



Gráfica 1: volumen en ml de los frascos de perfume

ESTUDIO DE MERCADO

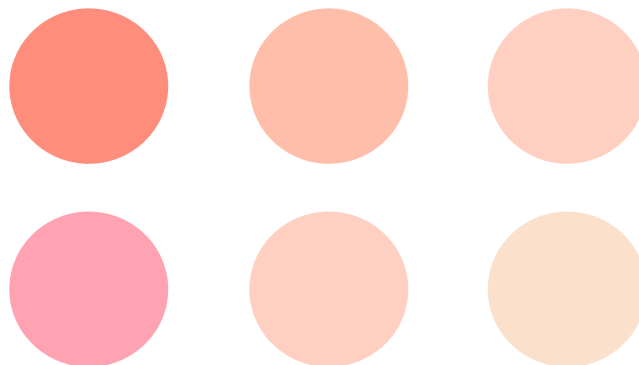
COLORES

En las fragancias femeninas, tanto los frascos, como el líquido cuentan con una amplia gama de colores, como se puede observar en la imagen 3.



Imagen 3: recopilación de los perfumes estudiados ordenados por color

Analizando la imagen anterior, se aprecia que los colores más comunes son los rosas y anaranjados. Por eso, se han sacado una serie de tonos para el posterior diseño de los frascos.



ESTUDIO DE MERCADO

MARCAS

Para la realización del estudio, se ha desarrollado una marca falsa, con el fin de que los sujetos la vean y los estímulos visuales sean más realistas.

Para determinar el nombre y la forma de la marca, se ha realizado un estudio de las marcas comerciales de los perfumes que se han estudiado previamente.

Esta tabla evidencia que se ha estudiado su tipología, el color, y sobre todo las formas de las letras. (Para ver la tabla completa ver Anexo I, pág. 15).

Marca en el perfume	Marca	Tipología	Color	Letra	Logo	Tipografía	País
GIORGIO ARMANI	Armani	Nombre y apellido	Negro	Sí	NO	Mayúscula con serifa varia el grosor de las letras	Italia
BALENCIAGA	Balenciaga	Apellido	Negro	Sí	NO	Mayúscula palo seco	España
BVLGARI	Bulgari	Apellido (griego italianizado)	Negro	Sí	NO	Mayúscula, escrito como en el alfabeto latino clásico (donde V = U), con serifa	Italia
cacharel	Cacharel	Animal (nombre de un pato en un dialecto del sur de Francia)	Negro	Sí	NO	Minúscula bold	Francia
CALVIN KLEIN	Calvin Klein	Nombre y apellido	Negro	Sí	NO	Mayúscula palo seco	EE.UU.
CAROLINA HERRERA NEW YORK	Carolina Herrera	Nombre y apellido + ciudad	Negro	Sí	NO	Mayúscula con serifa, varia el grosor de las líneas	EE.UU.
Nº 5 CHANEL	Chanel	Apellido + ciudad	Negro	Sí	NO	Mayúscula bold palo seco	Francia

Tabla 1: tabla del estudio de marcas

ESTUDIO DE MERCADO

MARCAS

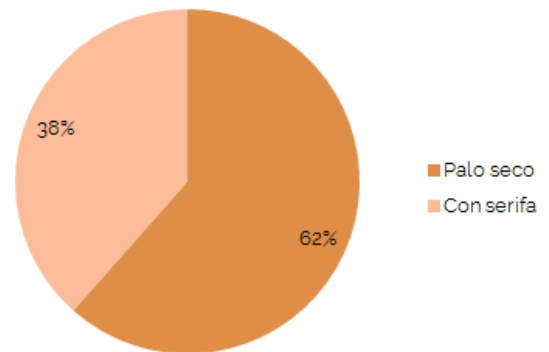
Tras el estudio de las marcas, se extrajeron de estos resultados una serie de conclusiones y atributos a aplicar a la futura marca.

Como se puede ver en la Gráfica 2, el tipo de letra más común es la mayúscula. En cuanto a la forma (ver Gráfica 3) la más repetida es la de palo seco.

En relación a la tipología, destacan mayoritariamente los apellidos, los nombres o la combinación de ambos.

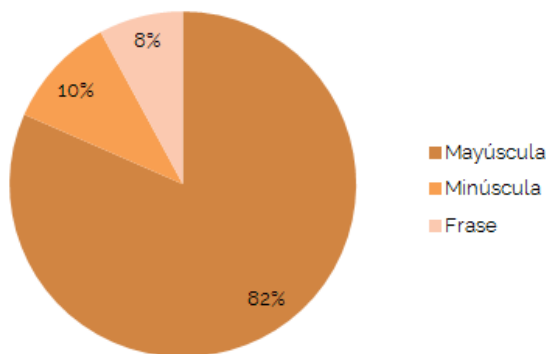
Atendiendo al color, predomina el negro. Hay que destacar, que la mayoría de las marcas son francesas.

Forma de la letra



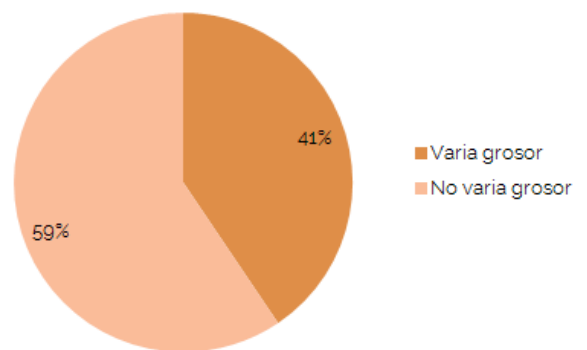
Gráfica 3: forma de la letra

Tipo de letra



Gráfica 2: tipo de letra

Grosor de la letra



Gráfica 4: grosor de la letra

Características finales del estudio de marcas:

MAYÚSCULA
PALO SECO
NEGRA
APELLIDO
FRANCÉS

ESTUDIO DE MERCADO

FORMAS

Las formas de los frascos de perfume son muy variadas, en especial los perfumes para mujer, como se puede ver en la Imagen 4. Sin embargo, a grandes rasgos, podemos distinguir dos tipos: aquellos que son formas básicas (cilindro, prisma, esfera...) o que se les acercan y aquellos con formas totalmente diferenciadas, y que en ocasiones actúan como símbolo distintivo de la marca.

Para que los sujetos de estudio no relacionen los frascos con colonias conocidas, se van a utilizar formas básicas. Tras el estudio de mercado, se concluye que las formas básicas más comunes son el cilindro, el prisma y el círculo, que en realidad es un cilindro tumbado, tal y como se muestra en la Imagen 5.



Imagen 4: recopilación de los perfumes estudiados ordenados por forma

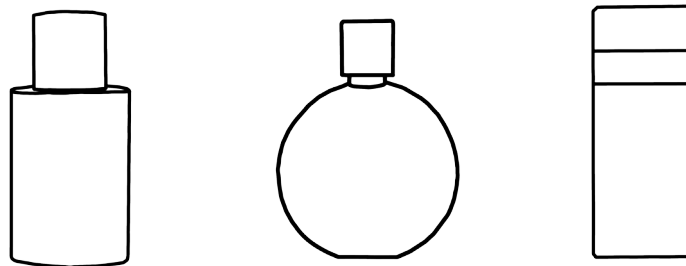


Imagen 5: formas básicas

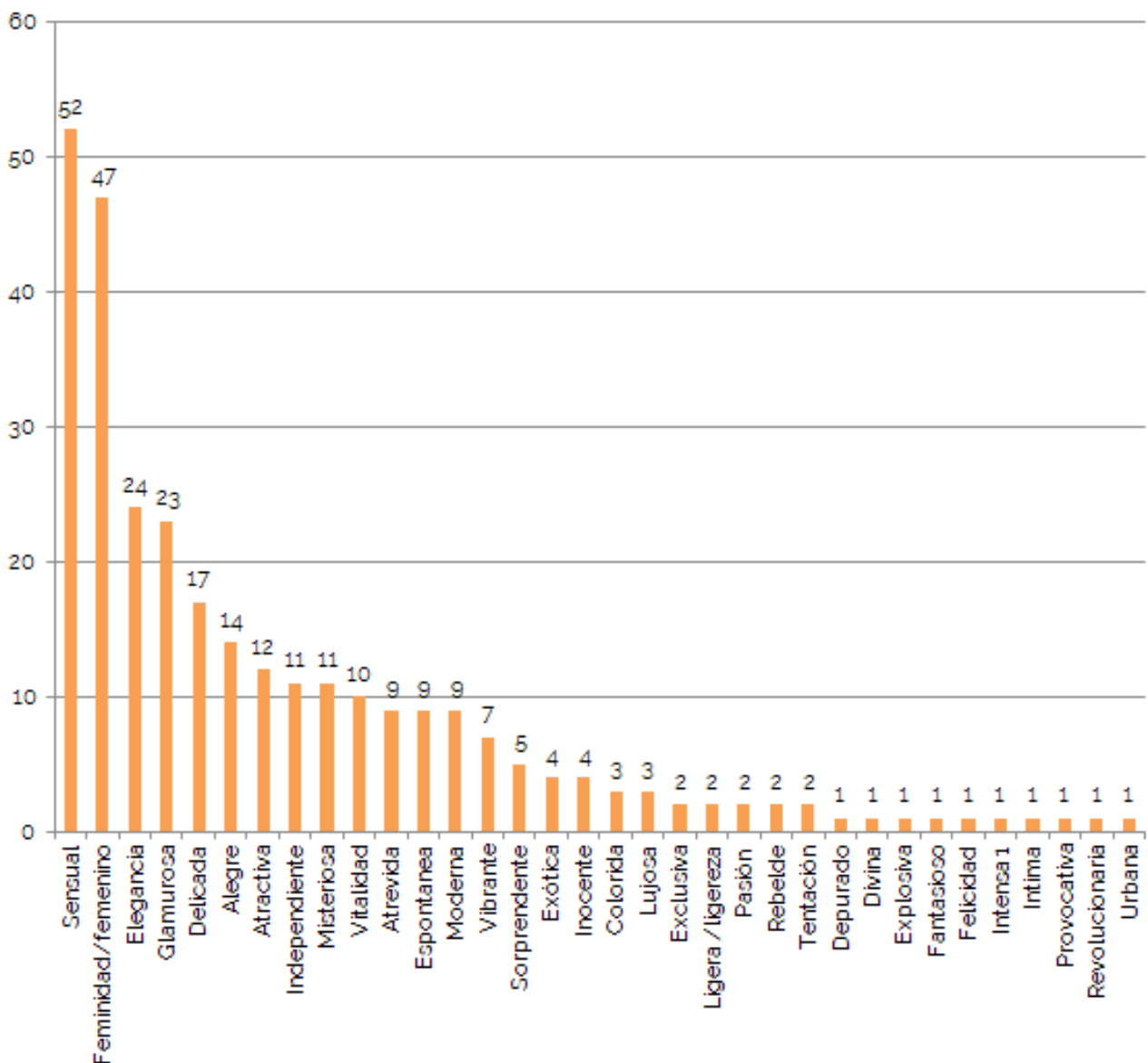
ESTUDIO DE MERCADO

ATRIBUTOS

Para escoger los atributos que se van a evaluar en el estudio ,se realizaron dos métodos: primero, se visualizaron unos pocos anuncios de los perfumes. Como se vio que estos no describían el perfume y no se podía extraer atributos de ellos, se decidió, en segundo lugar, analizar únicamente las descripciones de los perfumes en las páginas de compra. Se estudiaron los atributos de las descripciones de los 100 perfumes escogidos, la cantidad de veces que aparecen y se recogieron los datos en una tabla (Ver Anexo I, pág 23)

Una vez acabada esta fase, se procedió a agrupar algunos de los atributos, puesto que son sinónimos o se parecen mucho. También se eliminaron los atributos como floral o afrutado, ya que estos solo tienen sentido si se va a realizar una cata olfativa. Como no es el caso, quedaron directamente descartados.

Tras ello, se ordenaron los atributos de mayor a menor frecuencia, como se ve en la Gráfica 5.

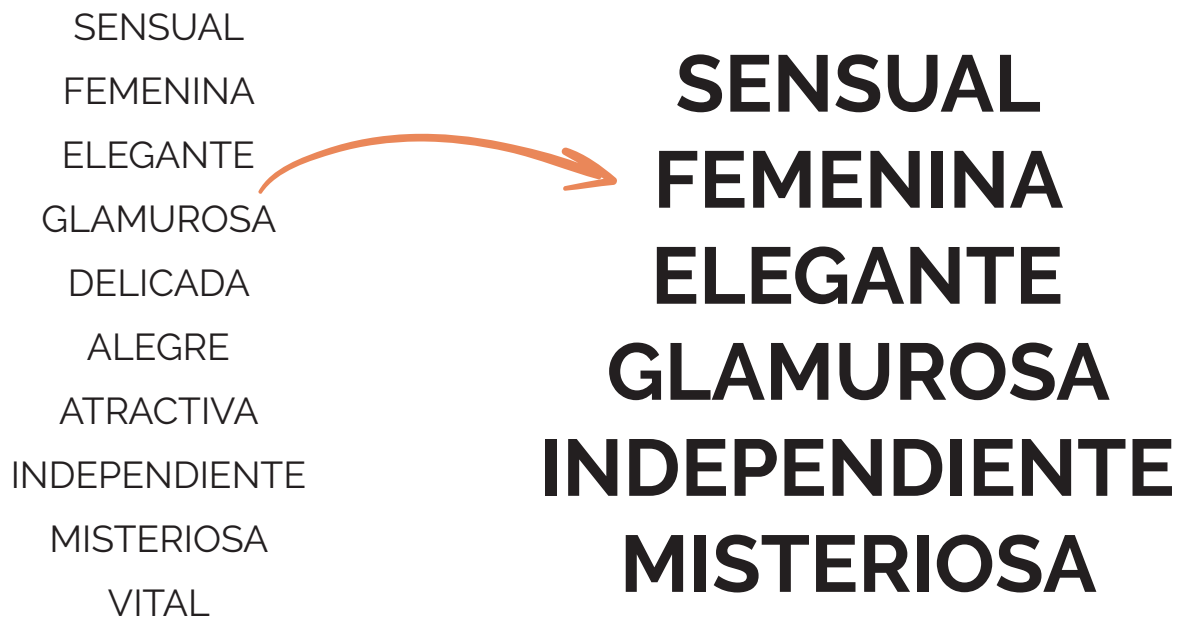


Gráfica 5: atributos de los perfumes

ESTUDIO DE MERCADO

ATRIBUTOS

De la gráfica se extrajeron los 10 atributos con más puntuación, reduciéndolos después a un total de 6. Serán estos el objeto de nuestro estudio.



A stylized illustration of a drafting table in a light red color. On the table, there is a large square with rounded corners, a circle, and a smaller square inside the circle. A pencil is positioned diagonally across the circle. To the left of the circle is a right-angled triangle. At the bottom left of the table, there is a ruler with vertical tick marks. The background is a solid light red color.

FASE 2

DISEÑO DE ESTÍMULOS

DISEÑO DE ESTÍMULOS

FRASCOS

Para el diseño de las formas, se han realizado varios tamaños de frascos de cada una de las mismas escogidas, guardando la relación de 60cm^3 en cada uno de los frascos, como se ha determinado anteriormente.

A continuación, se muestran los modelos propuestos para cada una de las formas básicas elegidas.



Imagen 6: forma redonda

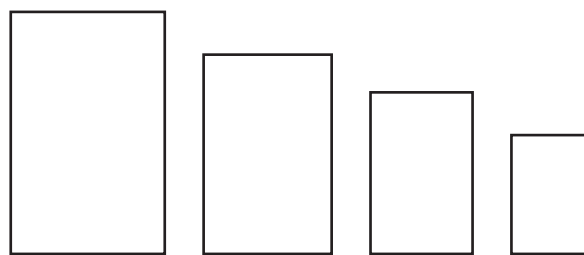


Imagen 10: forma prismática alta

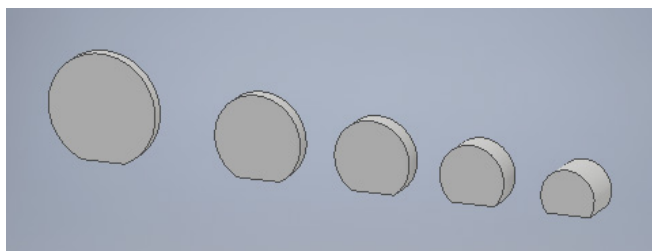


Imagen 7: forma redonda en 3D

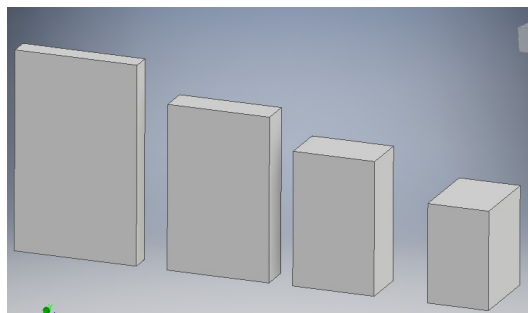


Imagen 11: forma prismática alta en 3D



Imagen 8: forma prismática ancha

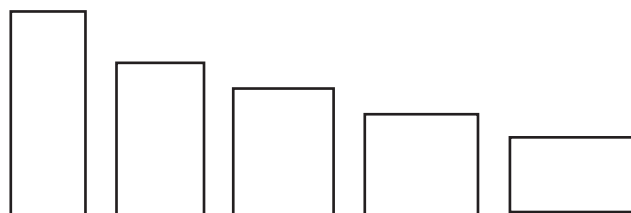


Imagen 12: forma cilíndrica

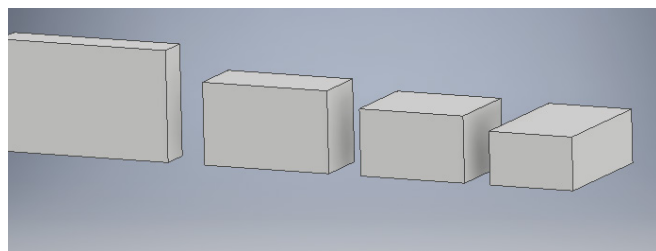


Imagen 9: forma prismática ancha en 3D

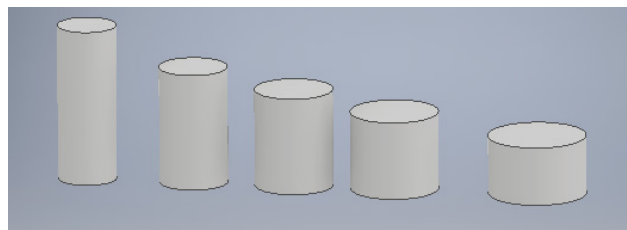


Imagen 13: forma cilíndrica en 3D

DISEÑO DE ESTÍMULOS

FRASCOS

Para el tapón, se han escogido dos formas, la cilíndrica y la circular, con varios tamaños.

Tapón esférico
Con diámetros de 25, 35 y 45 mm



Imagen 14: tapones redondos

Tapón cilíndrico
Con diámetros de 25, 35, 45mm y alturas de 25, 35 y 45mm



Imagen 16: tapones cilíndricos

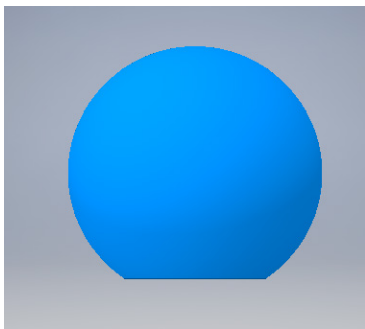


Imagen 15: tapón redondo en 3D

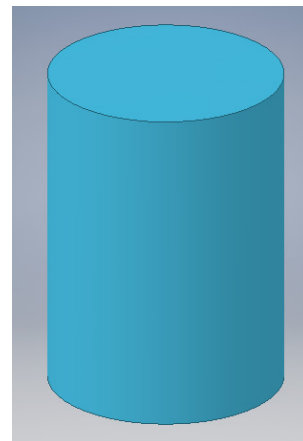


Imagen 17: tapón cilíndrico en 3D

DISEÑO DE ESTÍMULOS

FRASCOS

Con ambos elementos se realizaron todas las combinaciones posibles y a partir de ahí se fueron descartando frascos y tapones, hasta elegir uno de cada tipo. En la Imagen 18, se muestran algunas de las combinaciones de frasco y tapón.

Se decidió que, al igual que los frascos tienen la misma capacidad, los tapones deberán tener el mismo diámetro.

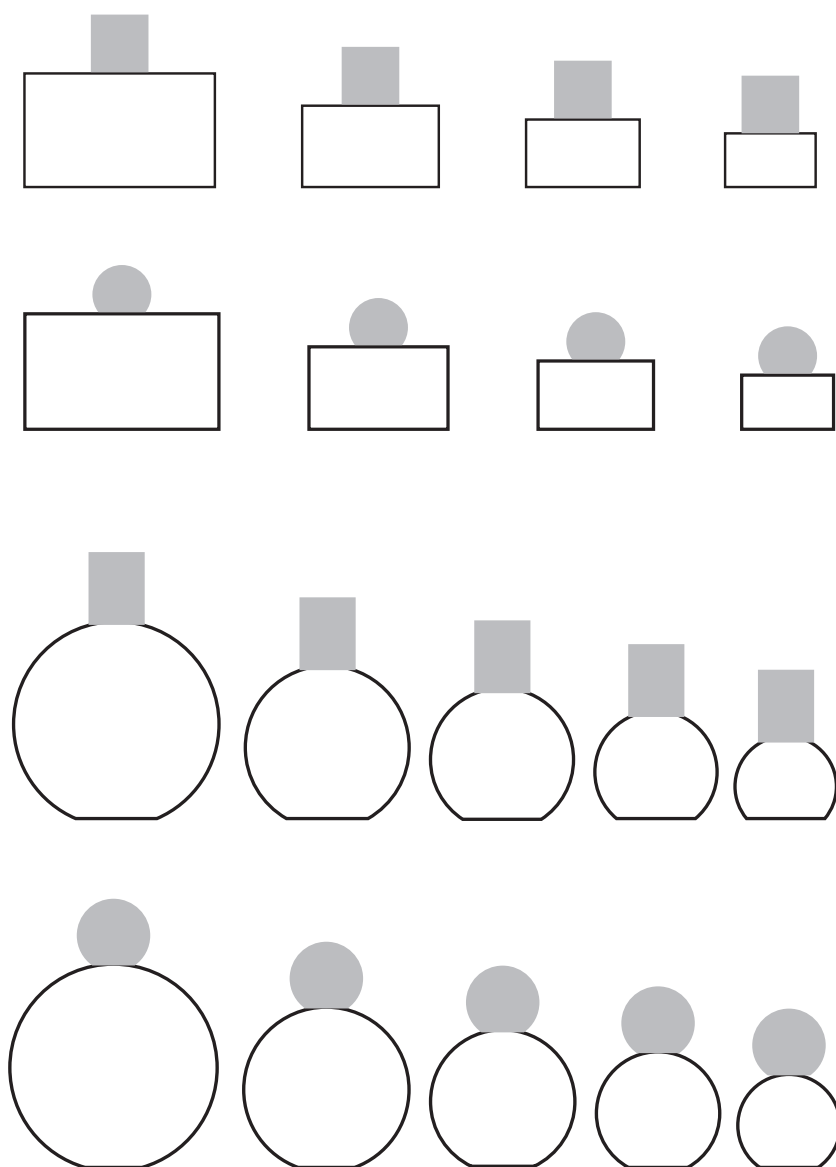


Imagen 18: combinaciones de frascos y tapones

DISEÑO DE ESTÍMULOS

FRASCOS

Con los tamaños decididos, se procedió a realizar los modelos 3D, con el fin de determinar los colores finales de los mismos, para obtener los estímulos definitivos.

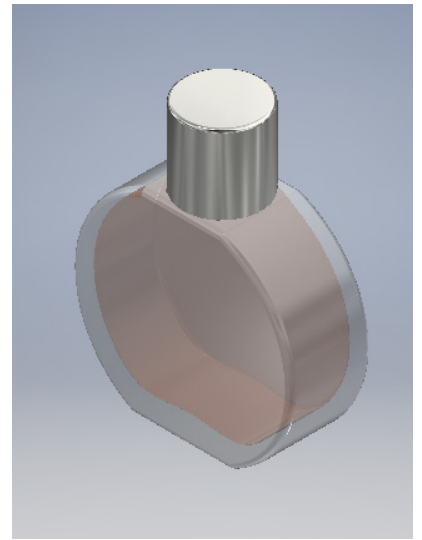
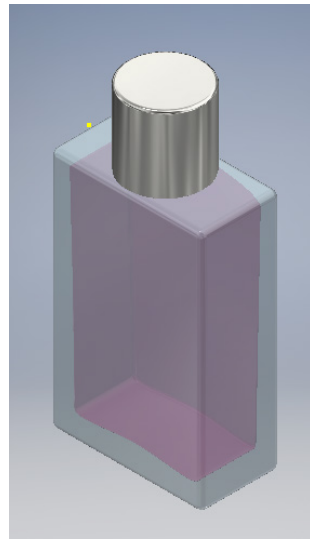
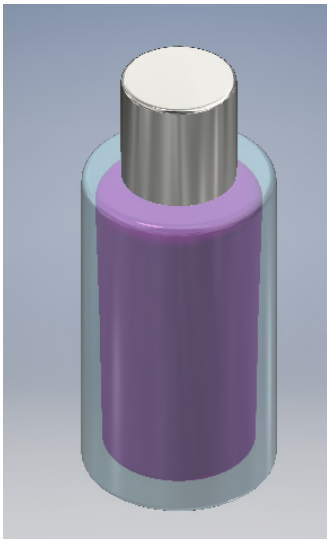


Imagen 19: frascos con tapones cilíndricos

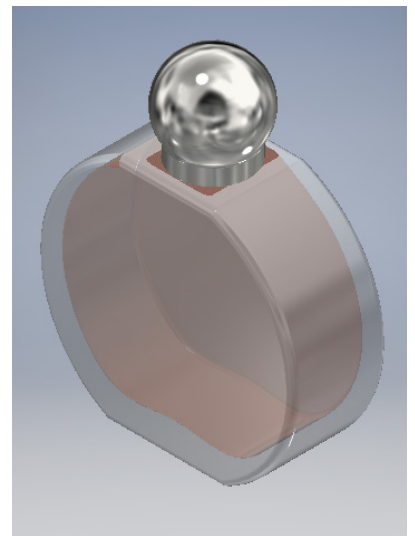
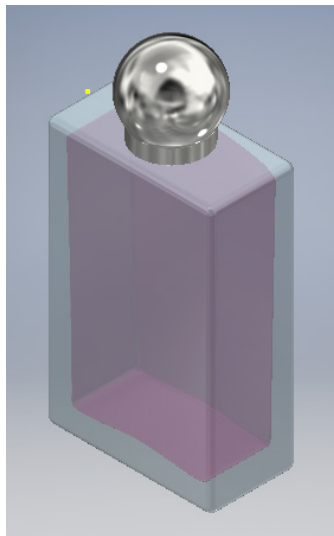


Imagen 20: frascos con tapones redondos

DISEÑO DE ESTÍMULOS

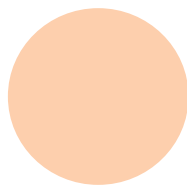
COLORES

Con la gama cromática de rosados y anaranjados que se obtuvo en el estudio de mercado, se hicieron distintas pruebas con el modelo en 3D (como se puede ver en la Imagen 21), con el fin de elegir el color del líquido del frasco.



Imagen 21: renders con las pruebas de color

El color elegido es un rosa anaranjado con poca saturación (Imagen 22), ya que el rosa se asocia demasiado a la feminidad y por lo tanto el atributo 'femenina' podría verse 'comprometido', ya que los sujetos pueden pensar que cierto frasco es muy femenino, pero no por la forma sino por el color.



Rojo 251

Verde 225

Azul 204



Imagen 22: color final

DISEÑO DE ESTÍMULOS

COLORES

Una vez definido el color del líquido, y por tanto el color del frasco (puesto que este es de cristal transparente), se pasó a elegir el color del tapón. Una de las conclusiones extraídas del estudio de mercado es que los colores predominantes son dorados y plateados, así como el negro.

Con esa información, se realizaron varias pruebas de colores con el modelo 3D (véase Imagen 23).



Imagen 23: renders con las pruebas del color del tapón

Tras considerar los distintos colores, se optó por el negro, ya que es un color neutro que afecta menos a la forma de dichos perfumes.



Imagen 24: color de tapón final

DISEÑO DE ESTÍMULOS

MARCA

Como se ha mencionado anteriormente muchas de las marcas son francesas. Además, en su mayoría, el nombre de la marca proviene del apellido del fundador de la misma. Para escoger el nombre de nuestra marca imaginada se han investigado listas de apellidos franceses y se ha elegido uno, investigando previamente si ese apellido es ya una marca registrada.

El apellido seleccionado es LACHANCE, que significa oportunidad. Después se eligió la tipografía y el resultado es el mostrado en la Imagen 25.

LACHANCE

Imagen 25: marca del estudio

A continuación, para elegir la posición en la que la marca figuraría en el frasco, se probaron varias posiciones, la horizontal (Imagen 26) y la vertical (Imagen 27) y se eligió la posición horizontal, puesto que es la que mejor se adapta a las 3 formas de los frascos (ver Anexo I, pág 42). Además se decidió colocarla en la zona superior (véase Anexo I, pág 43)



Imagen 26: render con marca horizontal



Imagen 27: render con marca vertical

Por último, se probó con varios colores para la marca (ver Anexo I, pag 41), algunos ejemplos son las Imágenes 28 y 29.



Imagen 28: render con marca en gris



Imagen 29: render con marca en dorado

Se decidió que el color de la marca coincidiera con el del tapón, como se ve en la Imagen 30.



Imagen 30: render con marca final

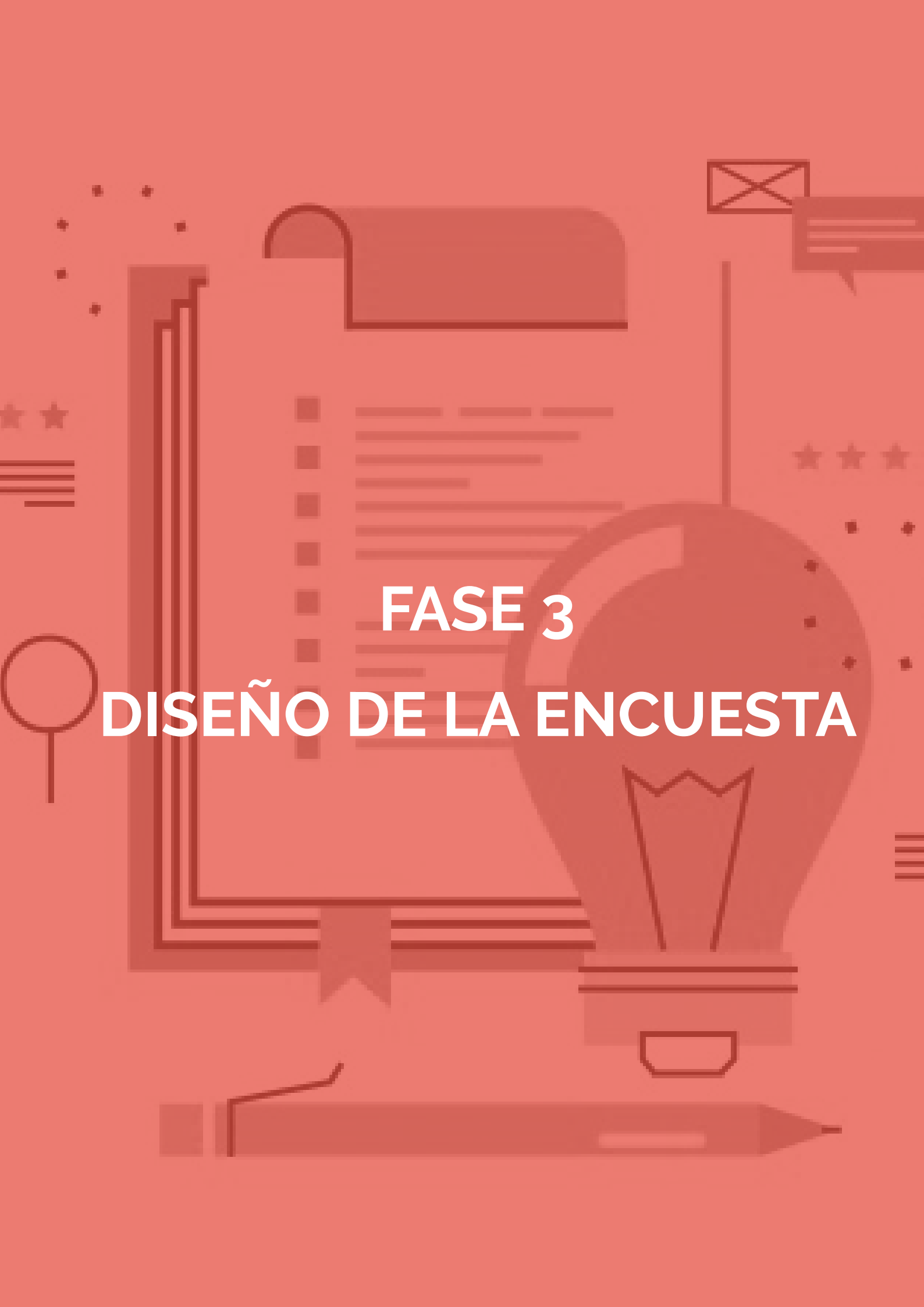
DISEÑO DE ESTÍMULOS

DISEÑO FINAL

Los seis estímulos diseñados para la encuesta son los que se muestran a continuación en la Imagen 31.



Imagen 31: renders estímulos finales



FASE 3

DISEÑO DE LA ENCUESTA

DISEÑO DE LA ENCUESTA

ELEMENTOS FINALES

Al preparar la encuesta, se vio que incluir seis estímulos y seis atributos para que fueran evaluados por los usuarios convertía dicha encuesta en larga y tediosa. Ello podría ocasionar un alto número de encuestas incompletas o un bajo índice de participación.

Para que esto no ocurriera, se redujeron tanto el número de estímulos como el de atributos.

En el caso de los estímulos, se han reducido de 6 a 4, eliminando una forma de frasco, la cilíndrica, puesto que es la que más diferente queda estéticamente y es la que podría causar problemas en la encuesta. Así los estímulos finales son los que se ven en la Imagen 32.

En el caso de los atributos, se han reducido a la mitad dejando aquellos más reconocibles por el consumidor. Los atributos finales los mostrados a continuación:

SENSUAL
FEMENINA
ELEGANTE



Imagen 32: render estímulos para la encuesta

DISEÑO DE LA ENCUESTA

PREMO

Tras el estudio de mercado y el posterior diseño de los estímulos a testear, se ha desarrollado la encuesta. Para ello, se ha utilizado la herramienta PrEmo (<http://www.premotool.com/>), que es una herramienta científicamente validada, con la que los encuestados pueden elegir sus emociones, mediante el uso de 14 emoticonos, sin tener que describirlas con palabras.

Los 14 emoticonos son los siguientes:



Alegría



Esperanza



Orgullo



Satisfacción



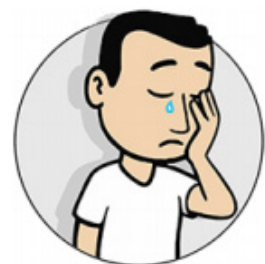
Fascinación



Deseo



Admiración



Tristeza



Miedo



Insatisfacción



Vergüenza



Aburrido




Disgusto



Desprecio

Imagen 33: emoticonos de PrEmo utilizados en la encuesta



FASE 4

RESULTADOS

RESULTADOS

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

Una vez concluido el periodo de recogida de información, se procedió a analizar los resultados obtenidos. Pese a que la encuesta la empezaron 95 personas, se obtuvo únicamente una participación del 56%, con un total de 53 respuestas válidas, de las cuales 16 fueron de hombres y 37 de mujeres. Debido a la diferencia cuantitativa entre géneros, no se han realizado los análisis atendiendo por el sexo de los encuestados (a excepción de la preferencia de compra).

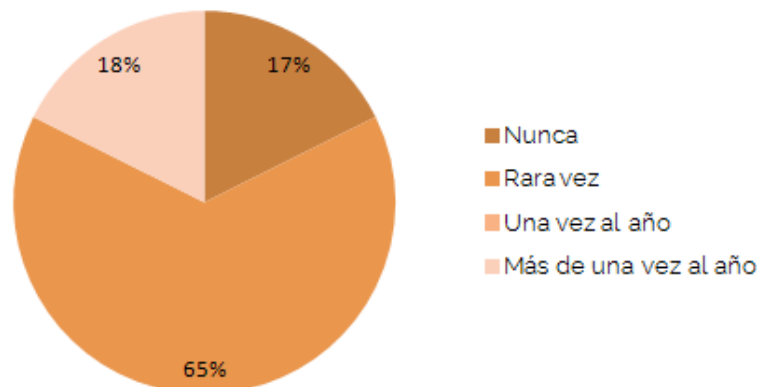
Tras analizar los datos se observó que la media de edad es de 35,43 años. La frecuencia con la que las mujeres usan perfume y los hombres lo regalan se muestra en las gráficas 6 y 7, respectivamente.

Frecuencia - uso



Gráfica 6: frecuencia de uso de perfume de las mujeres

Frecuencia - regalo

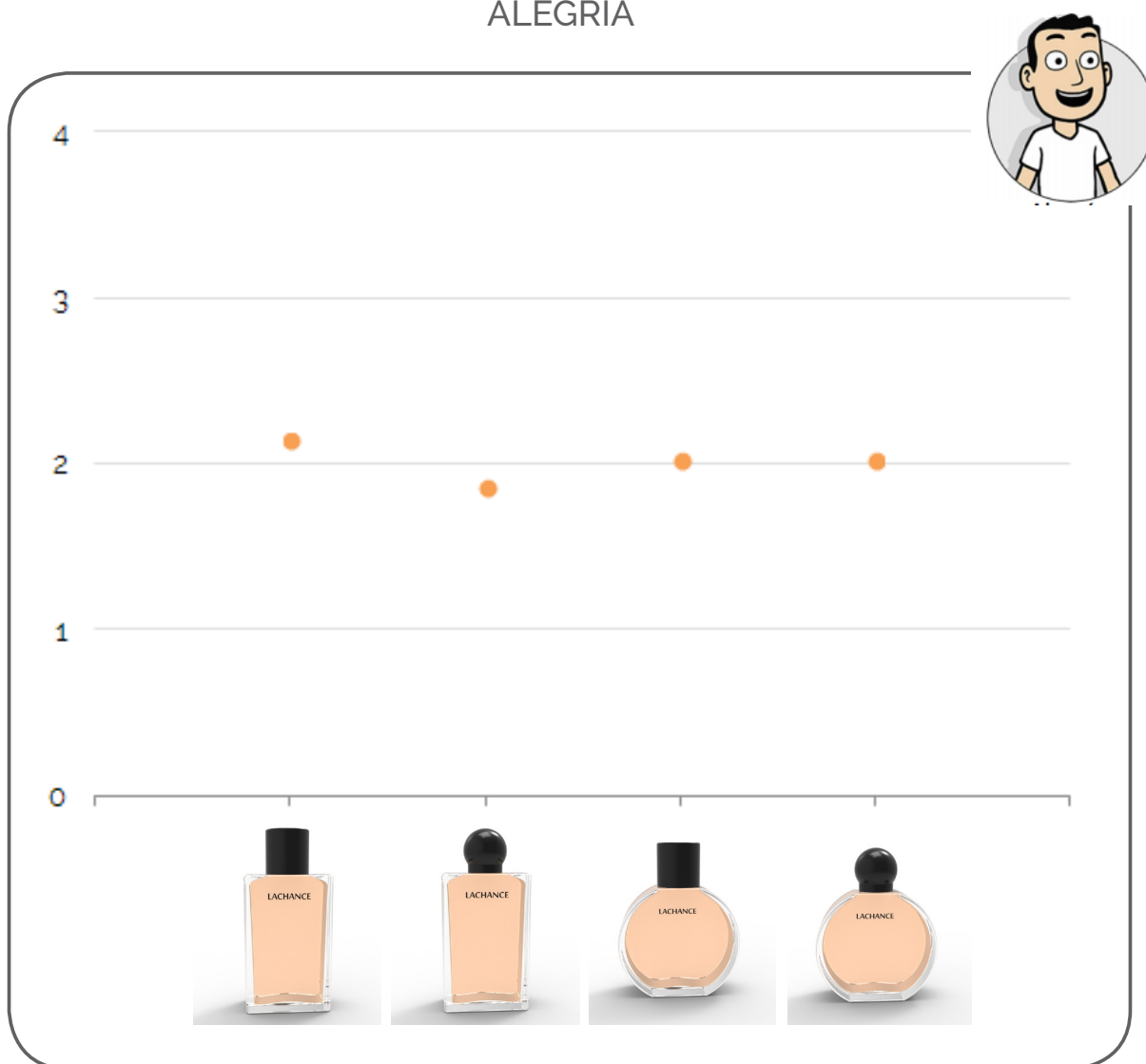


Gráfica 7: frecuencia con la que los hombres regalan perfume

RESULTADOS

EMOCIONES

ALEGRÍA



Gráfica 8: alegría

Los resultados obtenidos del ANOVA no indican diferencias estadísticamente significativas en ningún caso, puesto que el valor para el frasco es de $p=0.858$ y el del tapón es de $p=0.263$, en ambos casos la $p>0.05$.

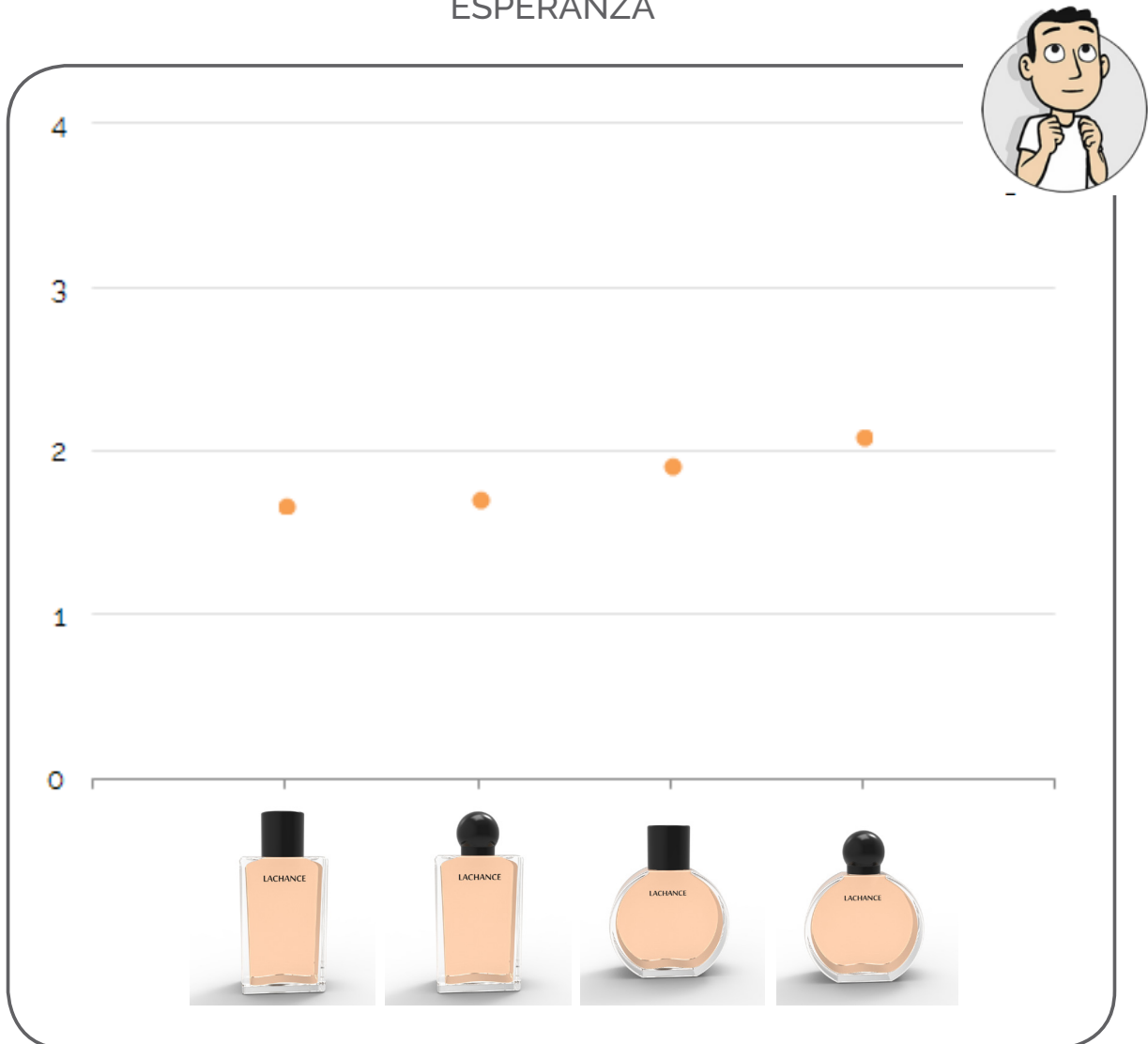
La interacción tampoco es significativa, la $p=0.279$.

Podemos ver que el frasco que más alegría provoca es el prisma con tapón cilíndrico. Sin embargo, las diferencias entre las medias son muy pequeñas.

RESULTADOS

EMOCIONES

ESPERANZA



Gráfica 9: esperanza

Se puede comprobar a simple vista que el frasco que más esperanza provoca en los usuarios es el redondo, en concreto el del tapón redondo.

En este caso la diferencia entre la forma de los estímulos es más acusada, como se explica a continuación.

RESULTADOS

EMOCIONES

En el caso de la emoción Esperanza, los resultados que se obtienen son los siguientes:

	F	p
Frasco	4,232	0.045
Tapón	0.563	0.456
Frasco * tapón	0.236	0.629

Tabla 2: resultado ANOVA de la emoción esperanza

Como se puede observar, en este caso de nuevo la única diferencia significativa ($p < 0,05$) es para el frasco, mientras que entre ambos factores no existe ninguna relación ($p > 0,05$).

Forma	Media
Prisma	1.698
Redondo	2,009

Tabla 3: diferencia de medias de los frascos para la emoción esperanza

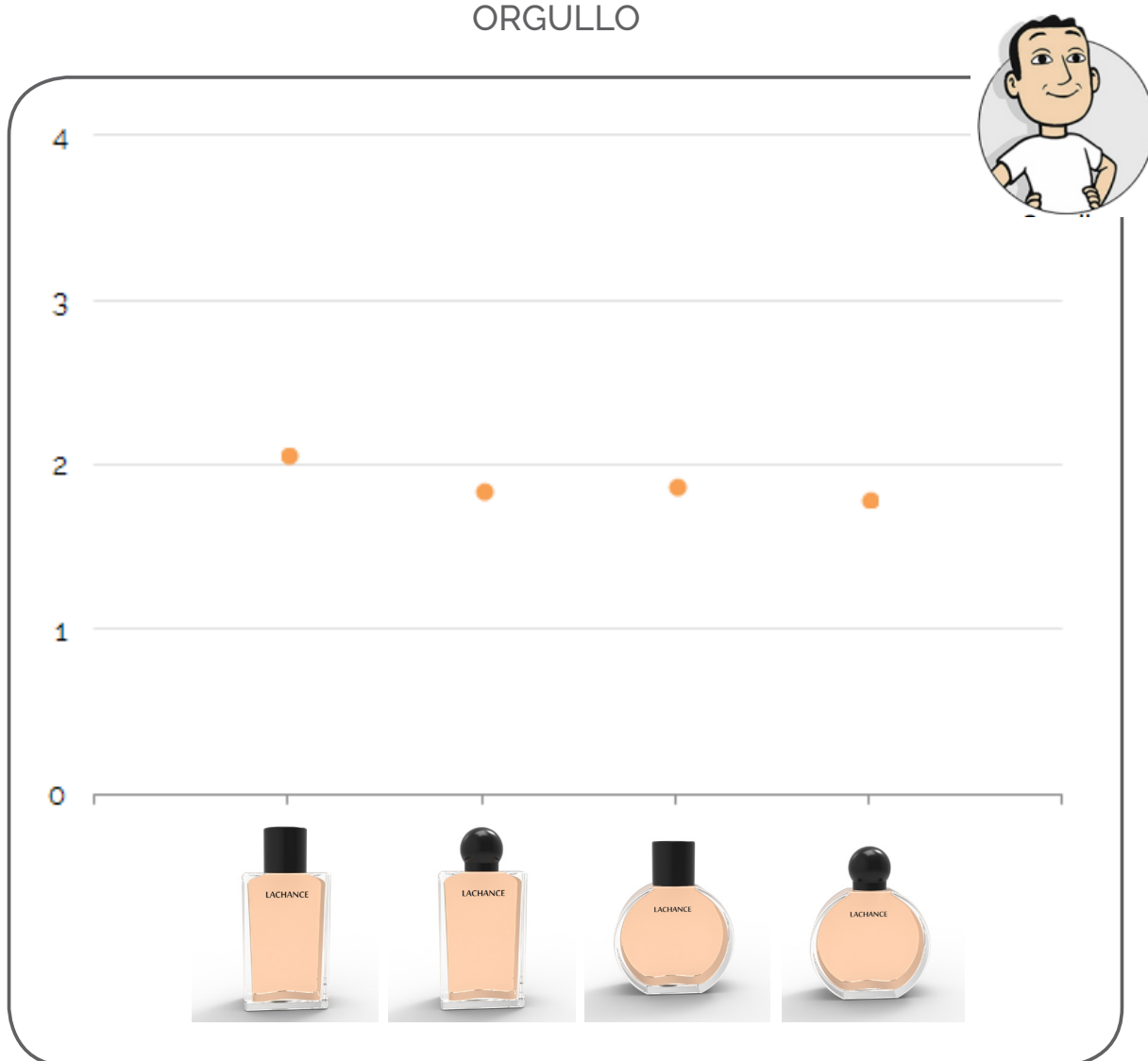
De los datos anteriores se concluye que:

- La forma redonda provoca más sentimiento de esperanza en el usuario que la forma prismática.
- La esperanza se puede relacionar con el deseo, ya que cuando alguien desea algo, espera conseguirlo.

RESULTADOS

EMOCIONES

ORGULLO



Gráfica 10: orgullo

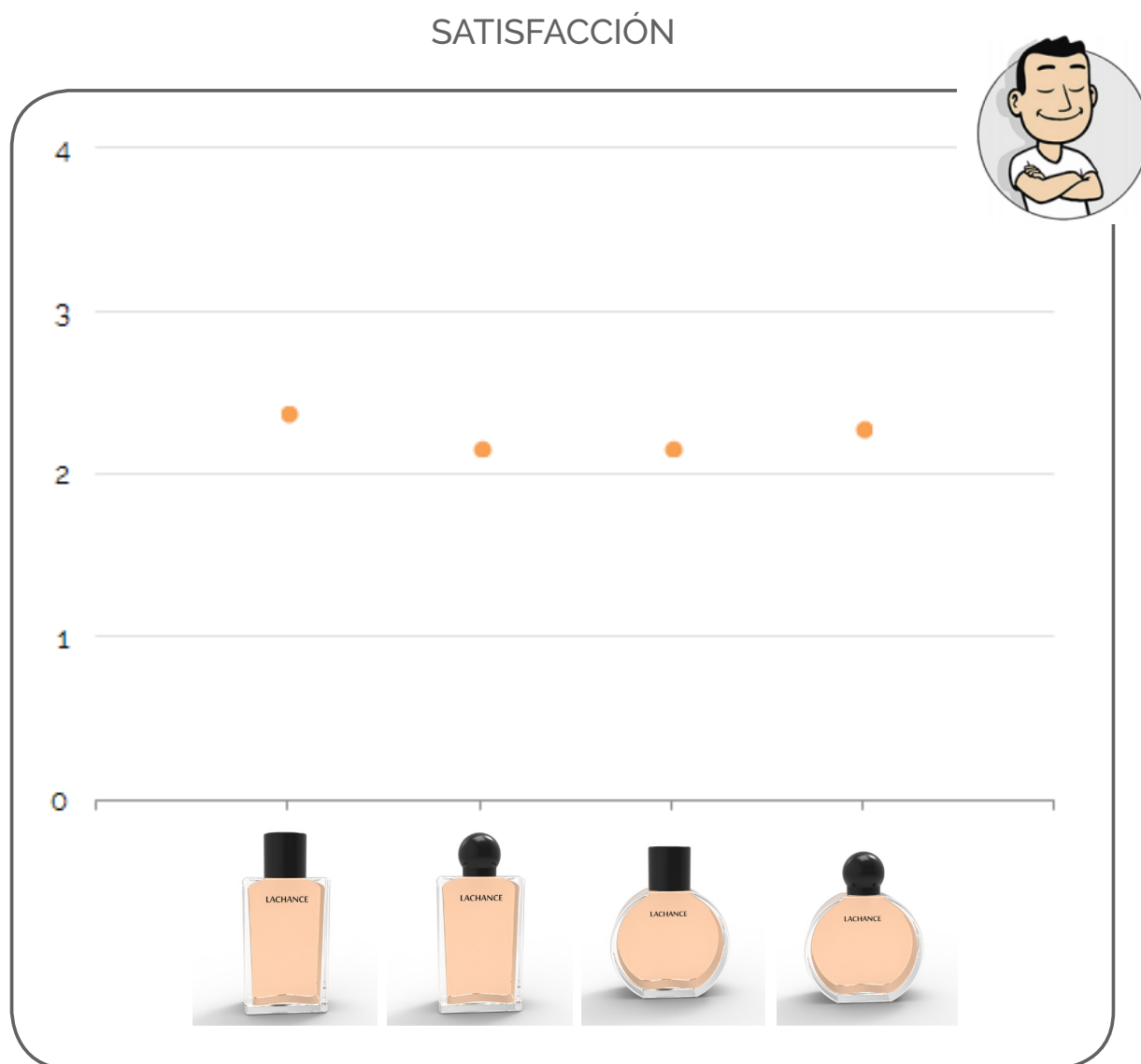
En el caso del orgullo, el estímulo mejor valorado es el prisma con tapón cilíndrico.

Además, se puede observar cómo los frascos con tapón cilíndrico cuentan con mayor puntuación que el mismo formato de frasco con el tapón esférico.

Tras el ANOVA, se puede concluir que en ningún caso existen diferencias estadísticamente significativas, ya que el valor para el frasco es de $p=0.43$, y para el tapón $p=0.235$, y la combinación de ambos es $p=0.543$.

RESULTADOS

EMOCIONES



Gráfica 11: satisfacción

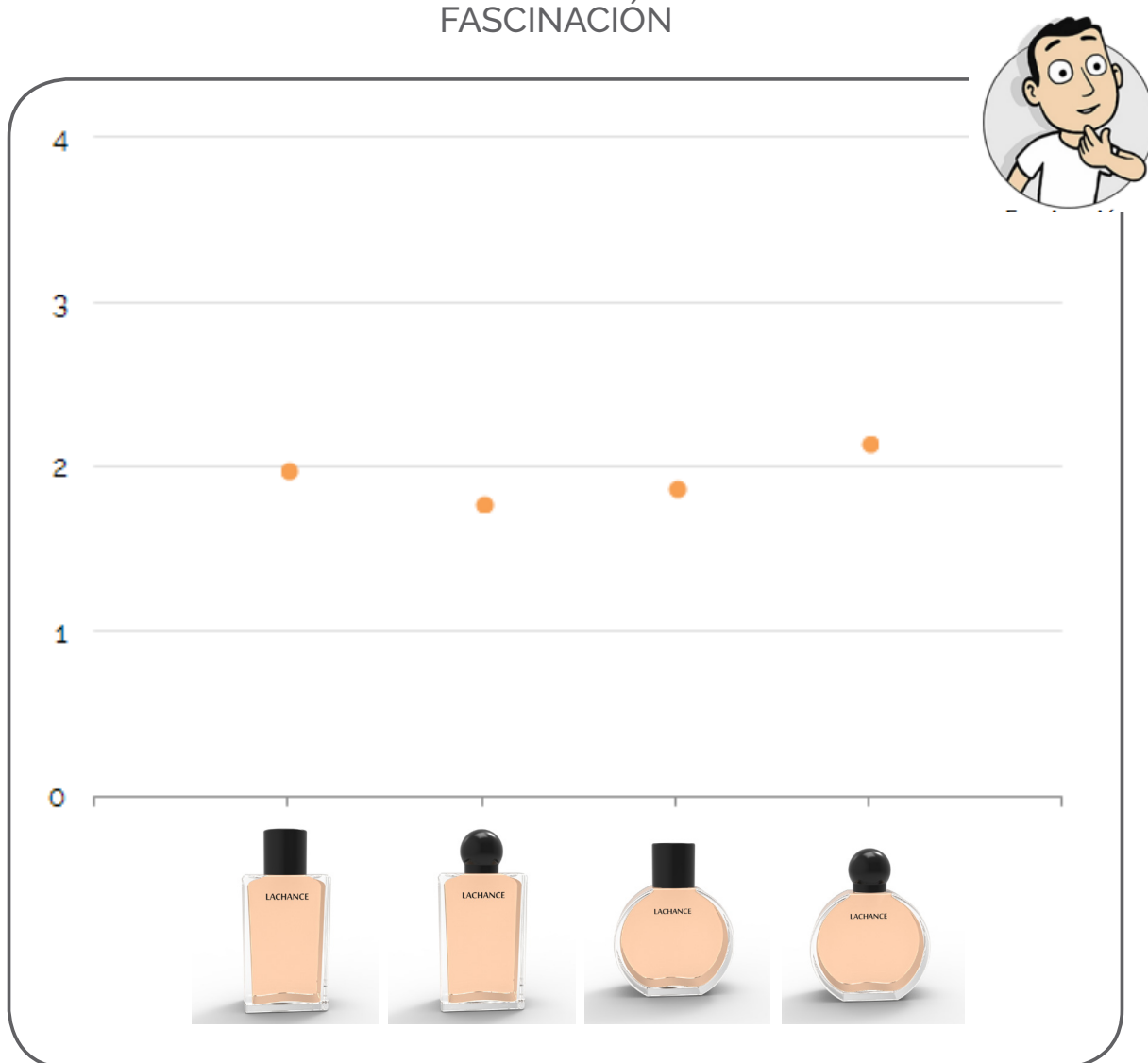
En el caso de la satisfacción, vuelve a tener mayor valor el prisma con cilindro. Seguido del redondo con tapón esférico, Ambos estímulos carecen de elementos comunes.

De nuevo vemos cómo no hay diferencias estadísticamente significativas, puesto que el valor para el frasco es $p=0.764$ y para el tapón $p=0.735$, en ambos casos muy similar. Y la interacción tiene $p=0.13$.

RESULTADOS

EMOCIONES

FASCINACIÓN



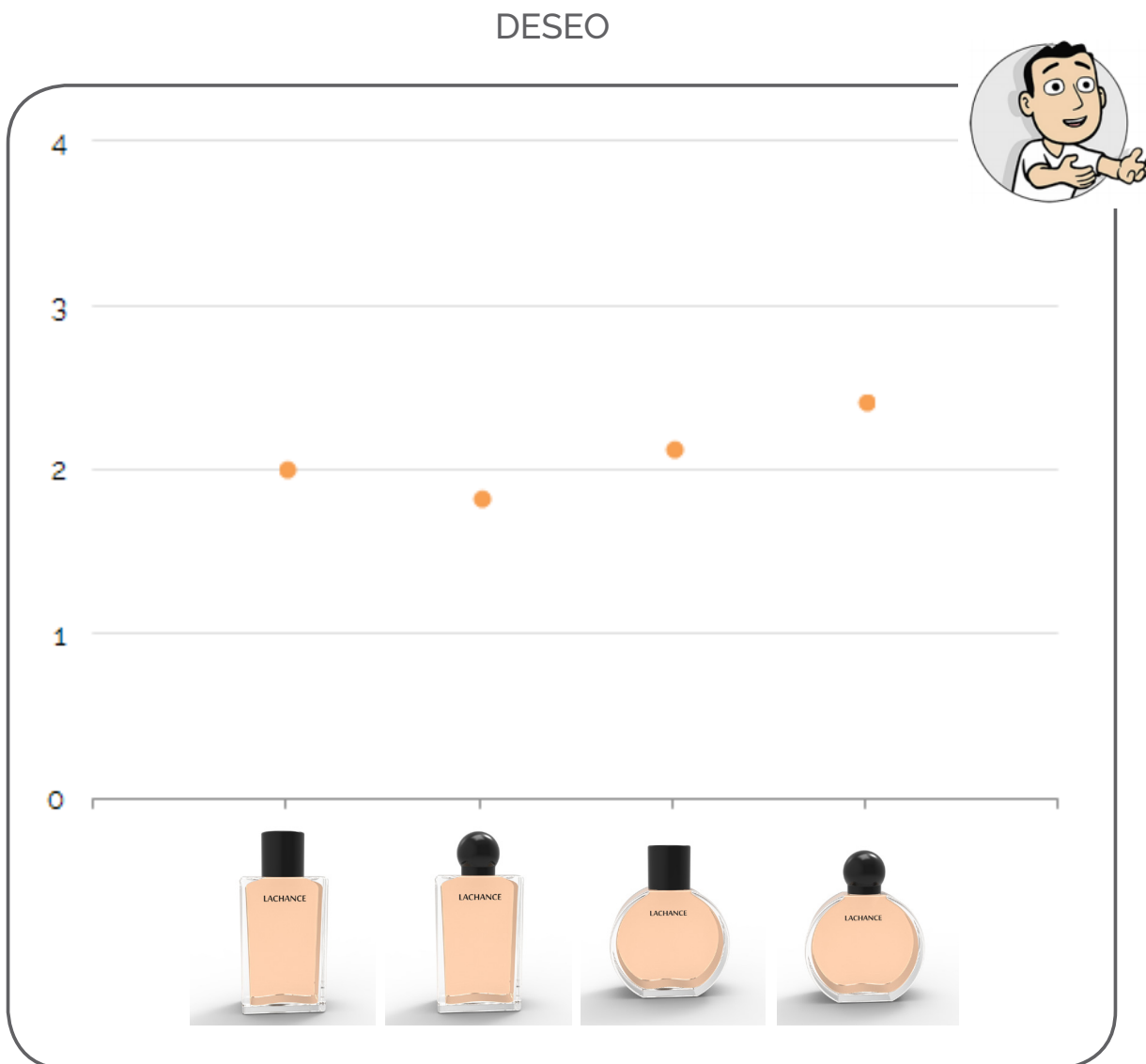
Gráfica 12: fascinación

Para la fascinación, el frasco mejor valorado es el redondo con tapón esférico.

Analizando los resultados, no se aprecian diferencias estadísticamente significativas para el frasco ($p=0.426$), ni para el tapón ($p=0.828$). En el caso de la interacción, el p-valor es $p=0.051$.

RESULTADOS

EMOCIONES



Gráfica 13: deseo

En cuanto al deseo, están visiblemente mejor valorados los frascos redondos, en concreto el que posee el tapón esférico.

En este caso, la diferencia entre la forma de los estímulos es más acentuada, como se explica a continuación.

RESULTADOS

EMOCIONES

A continuación, se muestran los resultados obtenidos de un ANOVA de dos factores para la emoción Deseo.

	F	p
Frasco	4,677	0.035
Tapón	0.107	0.745
Frasco * tapón	3.311	0.075

Tabla 4: resultado ANOVA de la emoción esperanza

Como se puede observar, únicamente existe una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,05$) para el frasco, mientras que entre ambos factores no existe ninguna relación ($p > 0,05$).

Forma	Media
Prisma	1,925
Redondo	2,274

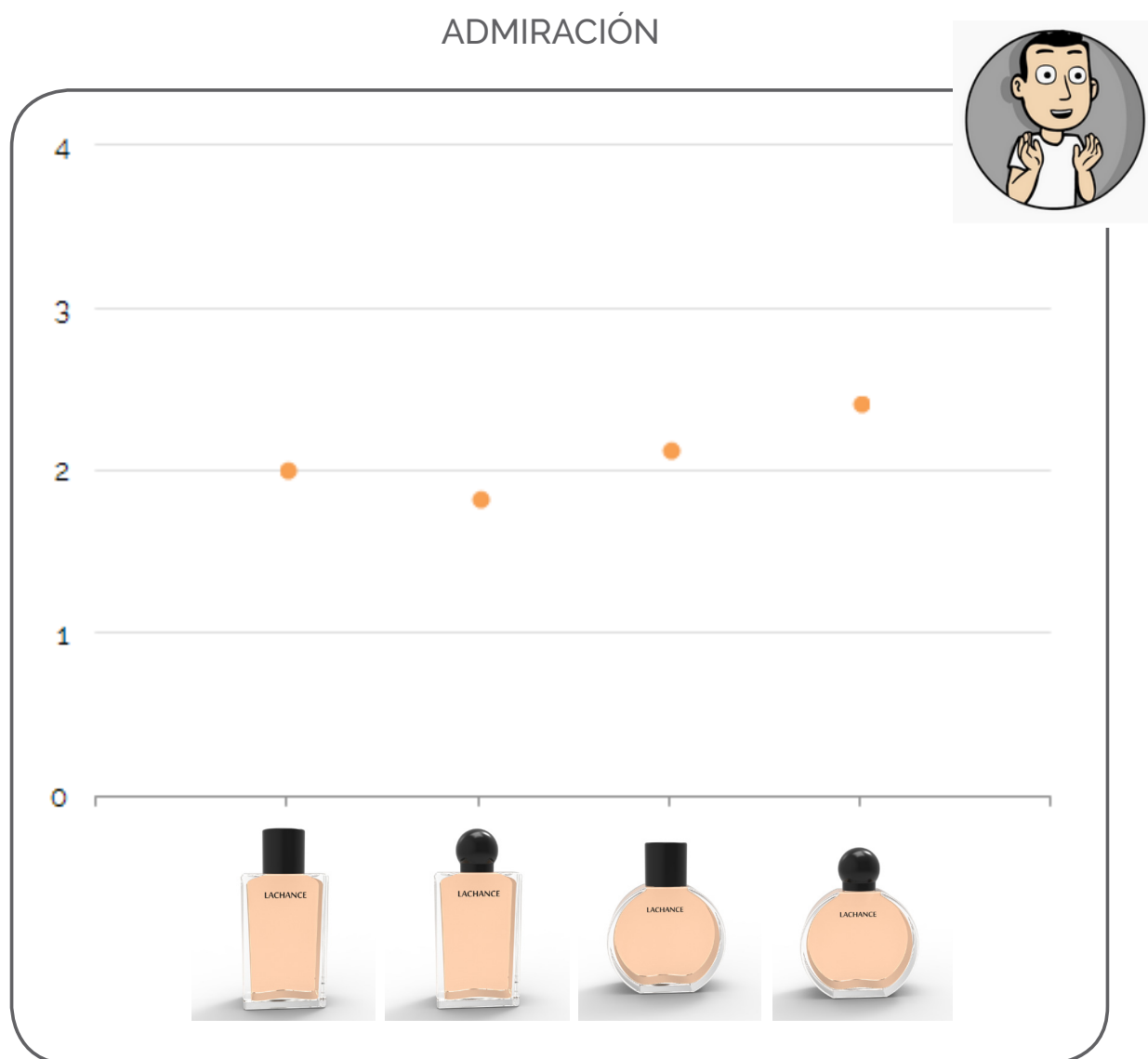
Tabla 5: diferencia de medias de los frascos para la emoción esperanza

De los datos anteriores se concluye que:

- La forma redonda provoca más sentimiento de deseo en el usuario que la forma prismática.

RESULTADOS

EMOCIONES



Gráfica 14: admiración

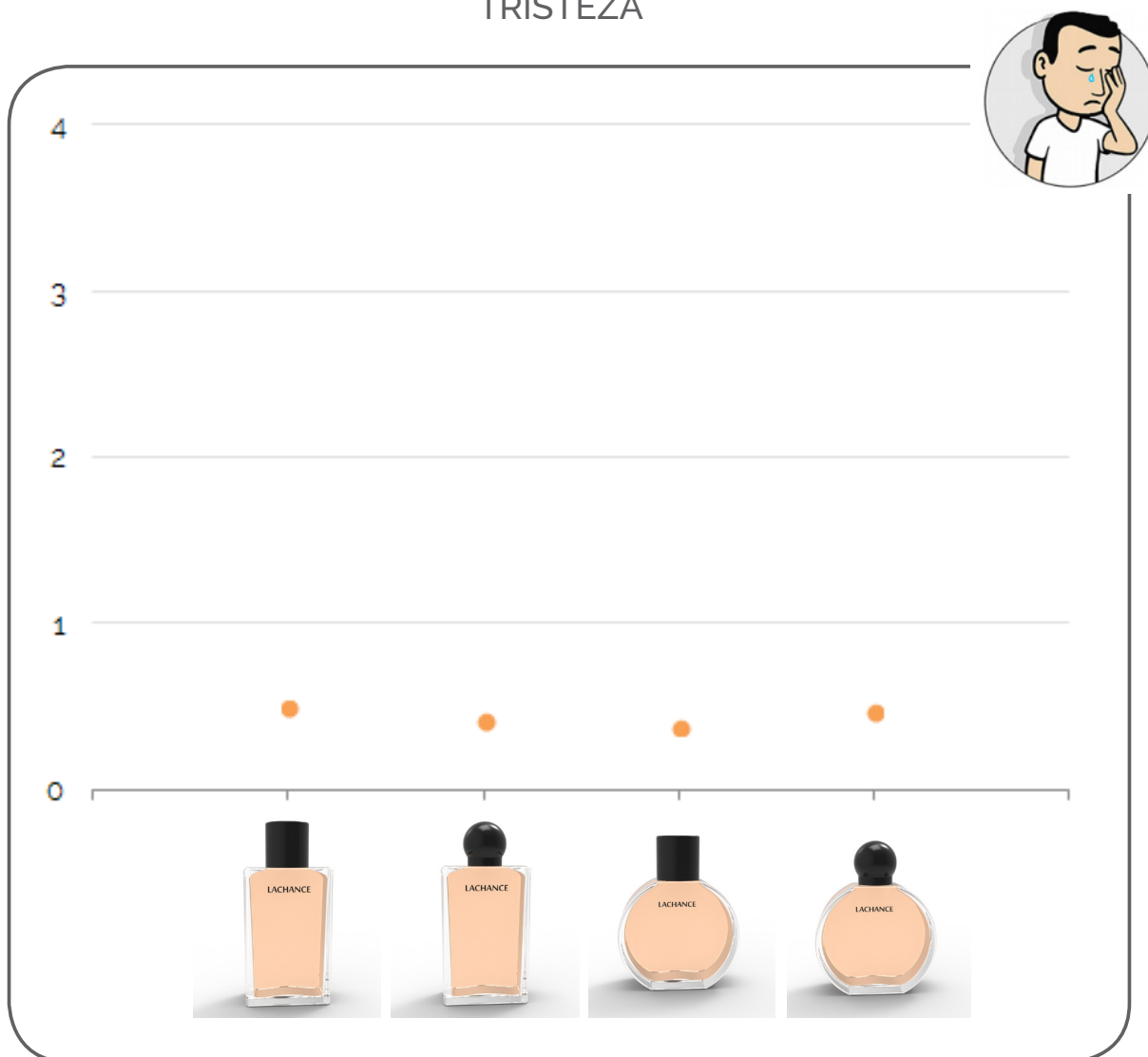
Se ve cómo provocan más admiración los frascos redondos (sobre todo el que cuenta con tapón esférico).

Sin embargo, tras el análisis no se obtienen diferencias estadísticamente significativas en ninguno de los atributos: el frasco tiene $p=0.1$ y el tapón $p=0.199$. De igual forma la interacción, entre ambos no es significativa $p=0.105$.

RESULTADOS

EMOCIONES

TRISTEZA



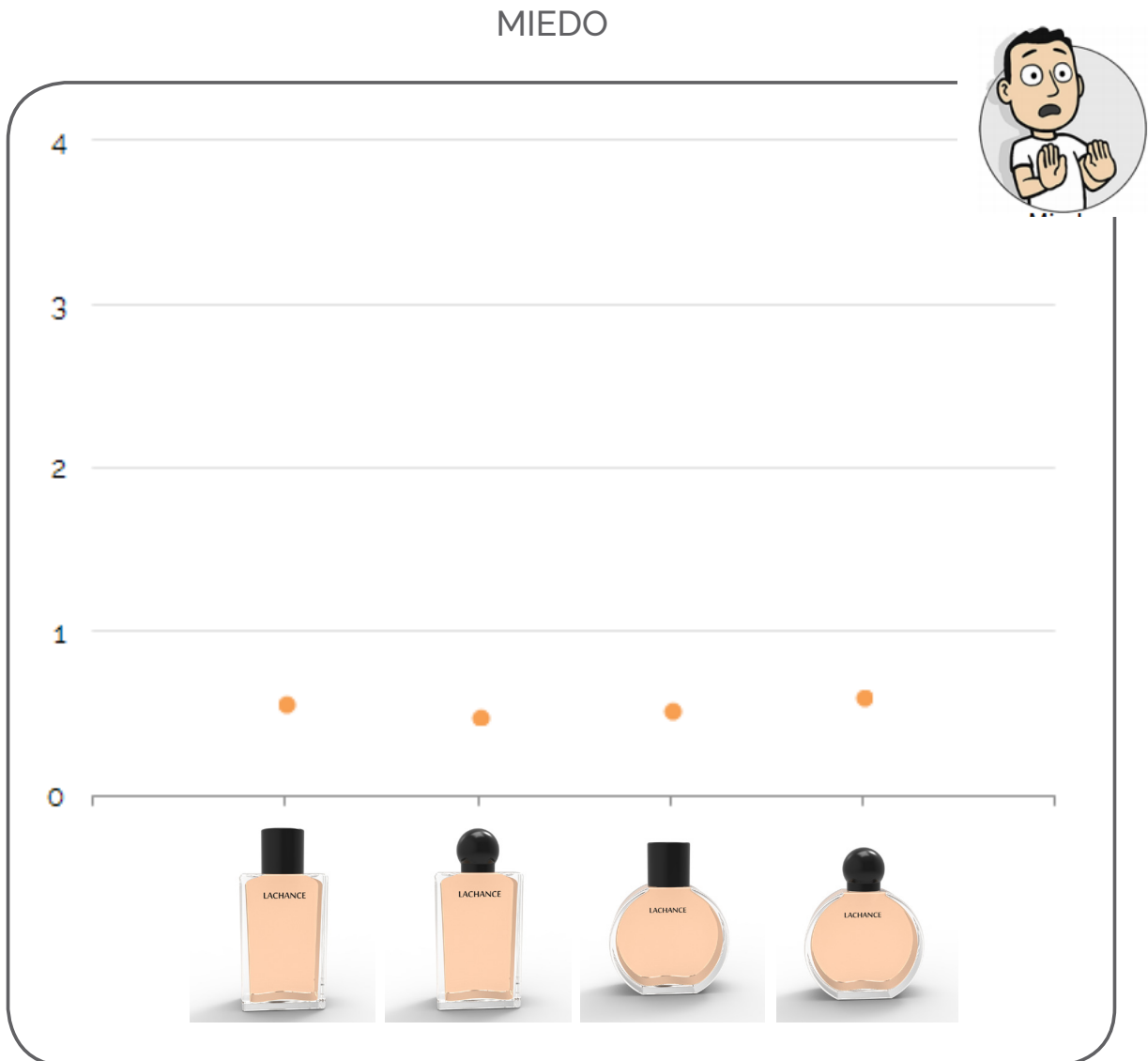
Gráfica 15: tristeza

En el caso de la tristeza, se ve aprecia cómo todos los valores son muy similares: el prisma con cilindro y el cilindro con esfera son los que han obtenido una valoración más alta.

Con unos resultados tan parecidos no se obtienen diferencias estadísticamente significativas para el frasco ($p=0.766$) y para el tapón ($p=0.901$) y por tanto la interacción entre ambos tampoco ($p=0.228$).

RESULTADOS

EMOCIONES



Gráfica 16: miedo

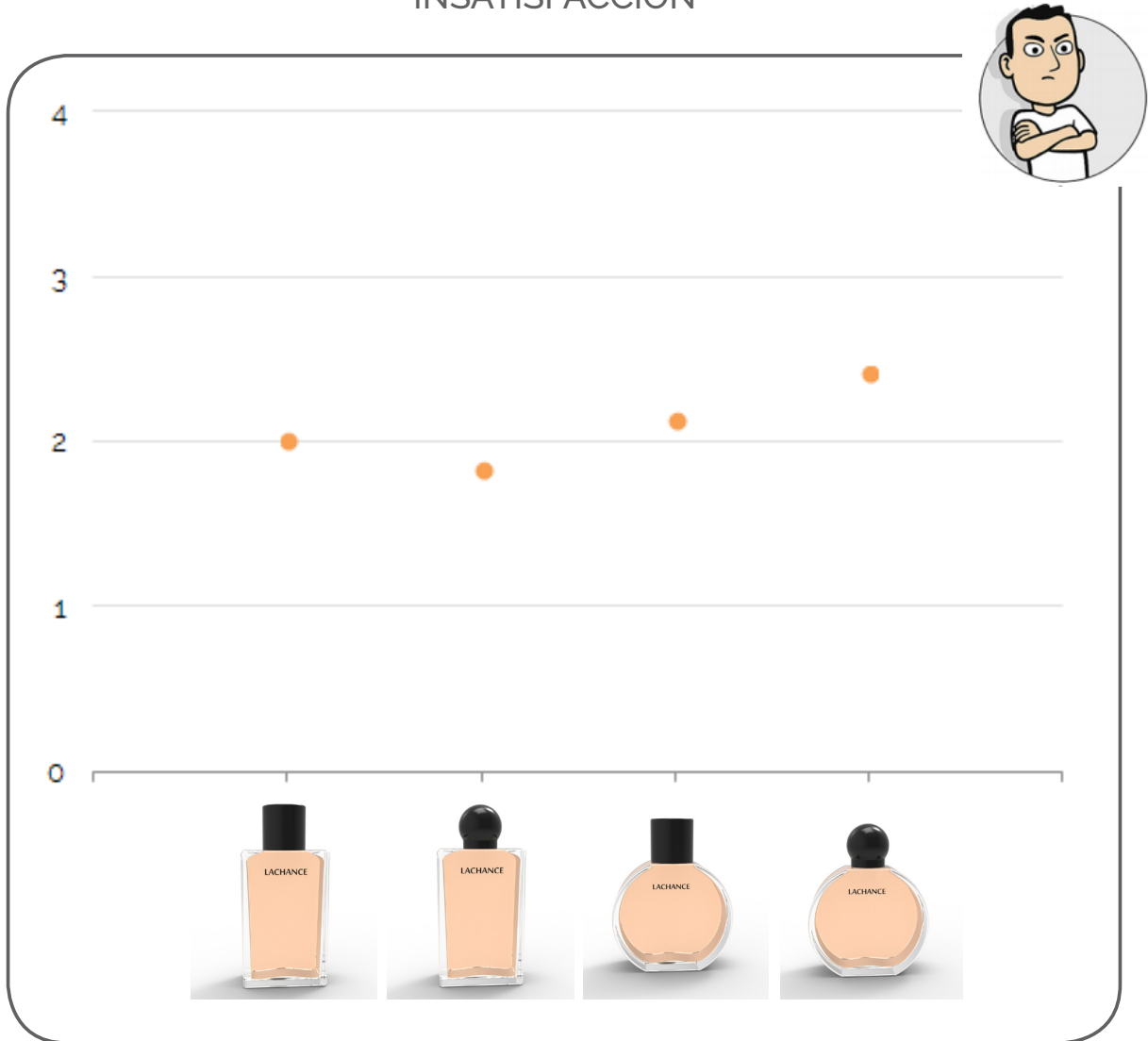
De nuevo, no existen apenas diferencias entre estímulos para el miedo, los cuatro tienen puntuaciones bajas.

El ANOVA indica que el frasco tiene $p=0.79$, el tapón $p=1$ y la interacción entre ambos $p=0.447$, sin diferencias estadísticamente significativas.

RESULTADOS

EMOCIONES

INSATISFACCIÓN



Gráfica 17: insatisfacción

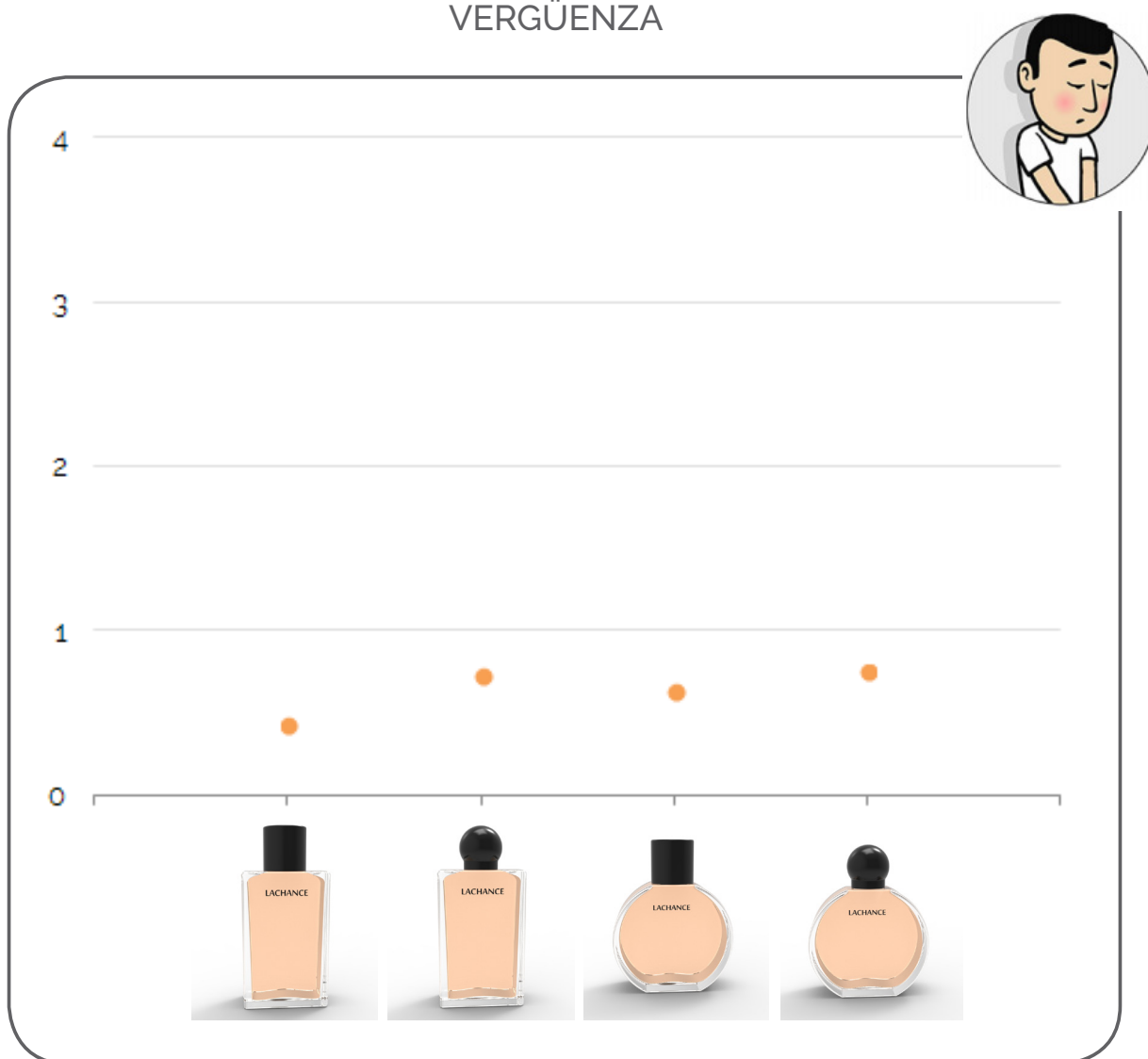
En relación a la insatisfacción, los usuarios manifiesta que el frasco redondo con tapón esférico es el que mayor insatisfacción .les provoca

A pesar de que se aprecian gráficamente diferencias, no existen diferencias estadísticamente significativas en ninguno de los elementos, el frasco tienen $p=0.159$, el tapón $p=0.856$ y la interacción $p=0.707$.

RESULTADOS

EMOCIONES

VERGÜENZA



Gráfica 18: vergüenza

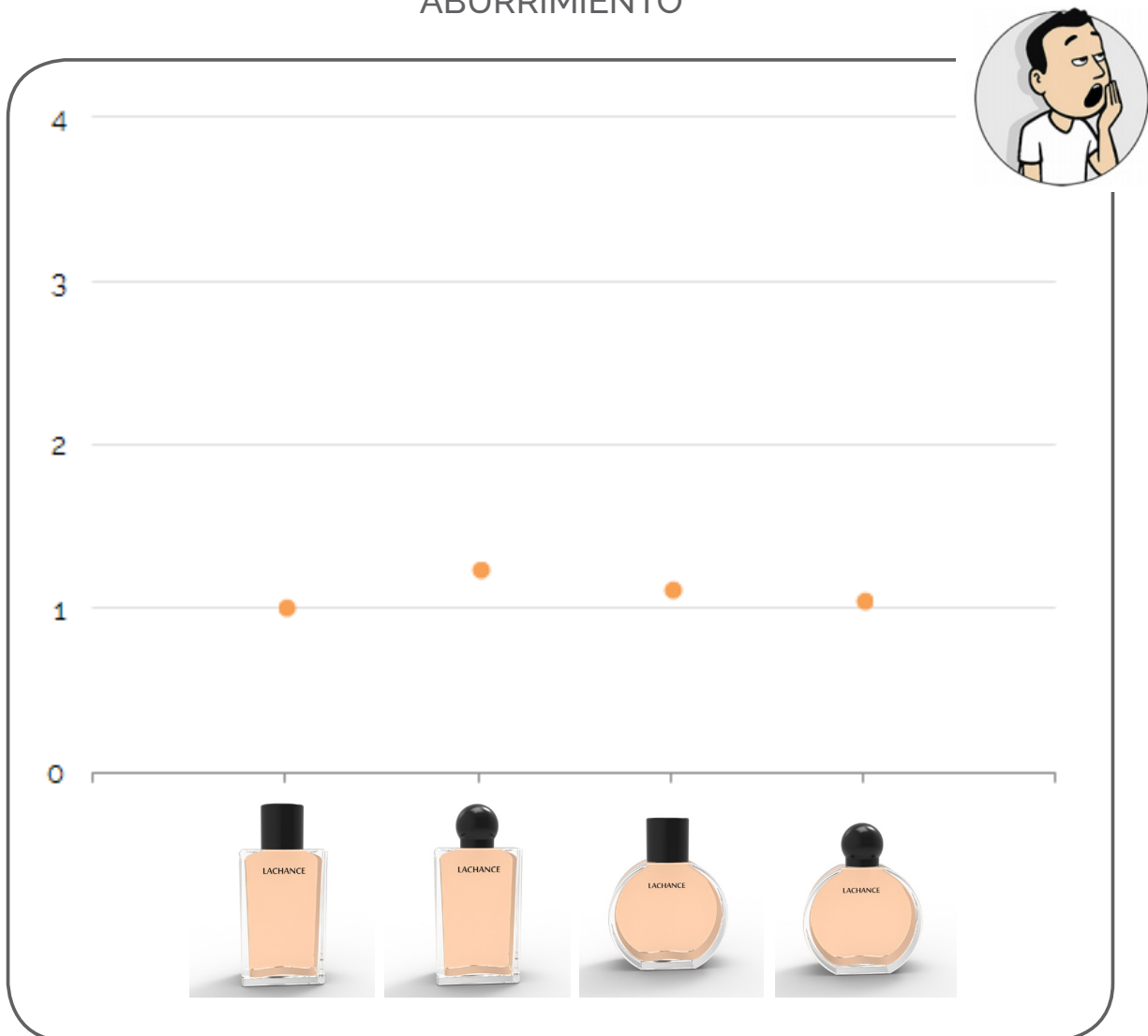
Los estímulos que más puntuación tienen para la emoción vergüenza son: el prisma con cilindro y el cilindro con esfera.

Del análisis se obtiene que la forma del frasco ($p=0.204$) y la interacción ($p=0.374$) no tienen diferencias estadísticamente significativas, mientras que el tapón sí, con una $p=0.033$ ($p<0.05$). A pesar de ello, no se ha tenido en consideración, puesto que las emociones negativas están valoradas con una media inferior a 1. Hay que tener en cuenta que solamente con que un único encuestado se aparte de la media puede generar una significancia donde no la hay.

RESULTADOS

EMOCIONES

ABURRIMIENTO



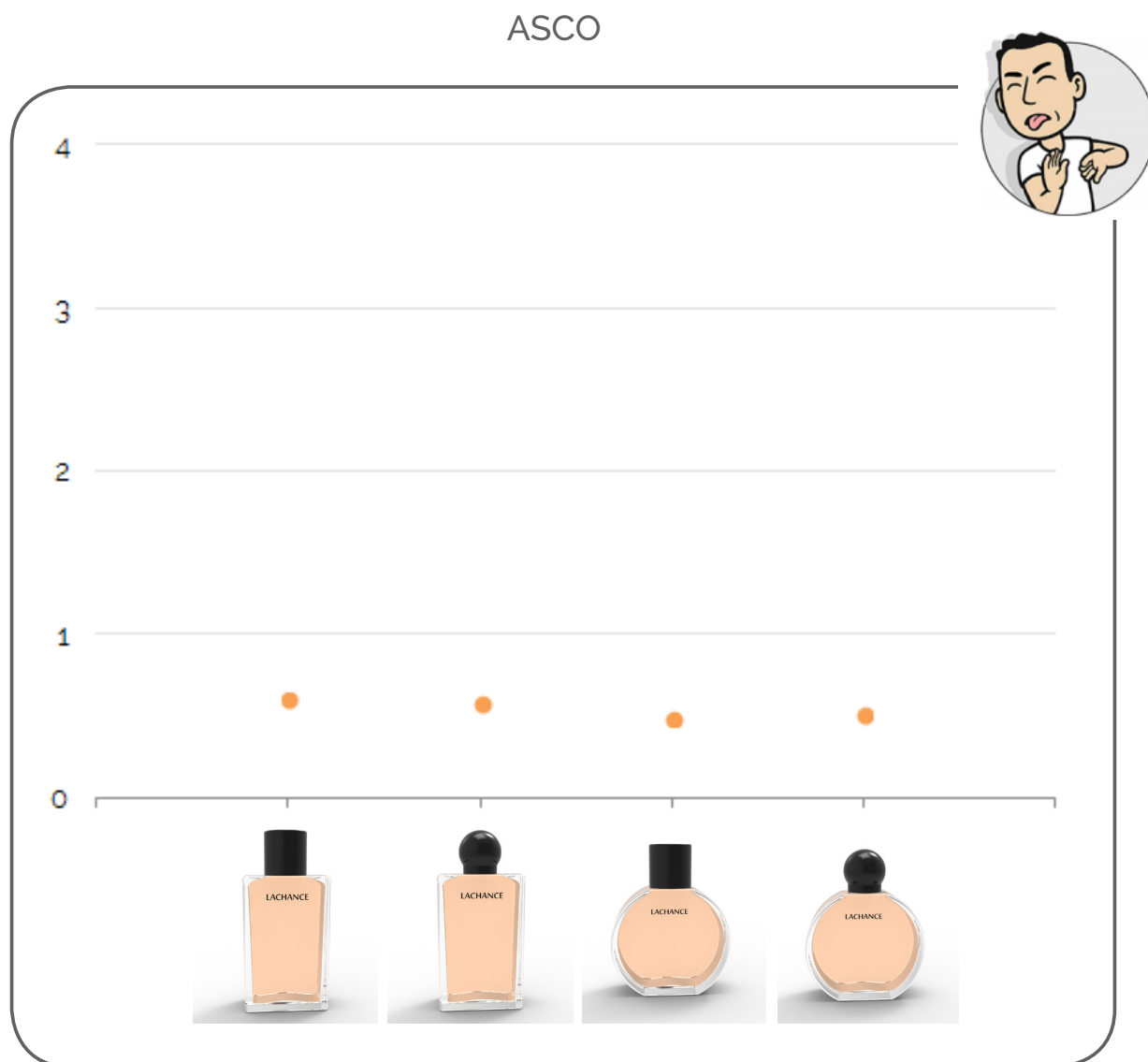
Gráfica 19: aburrimiento

Se ve cómo el frasco de perfume más aburrido es el prisma con el tapón esférico (que además coincide con el perfume con menos preferencia de compra, como se verá más adelante).

De nuevo, el análisis no muestra diferencias estadísticamente significativas, ya que en el frasco $p=0.855$, en el tapón $p=0.519$ y la interacción de ambos $p=0.163$.

RESULTADOS

EMOCIONES



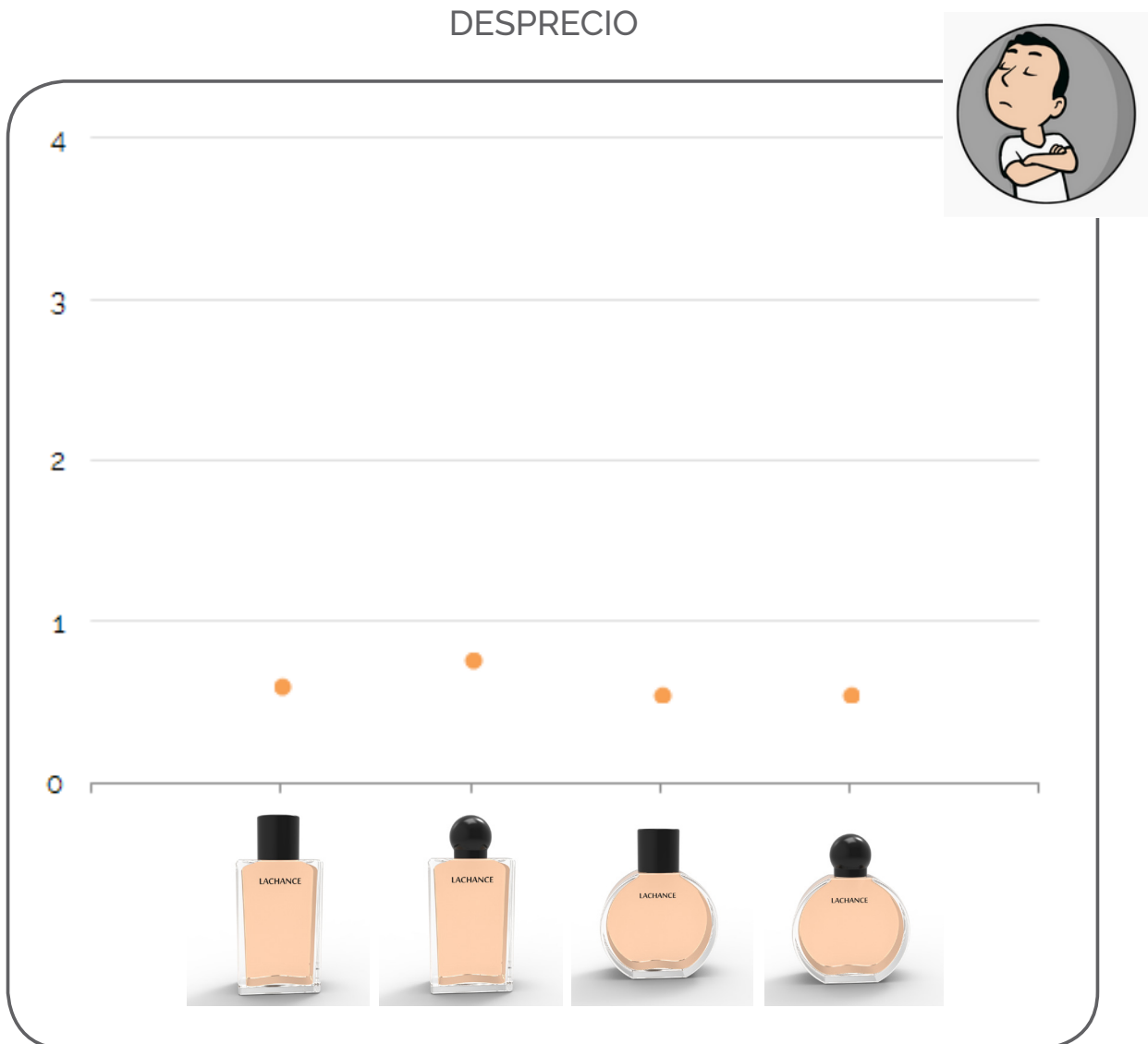
Gráfica 20: asco

Los valores para el asco son muy bajos y muy similares entre todos los estímulos.

Del análisis se obtiene que para el frasco $p=0.443$, para el tapón $p=1$ y la interacción $p=0.802$, sin diferencias estadísticamente significativas en ningún caso.

RESULTADOS

EMOCIONES



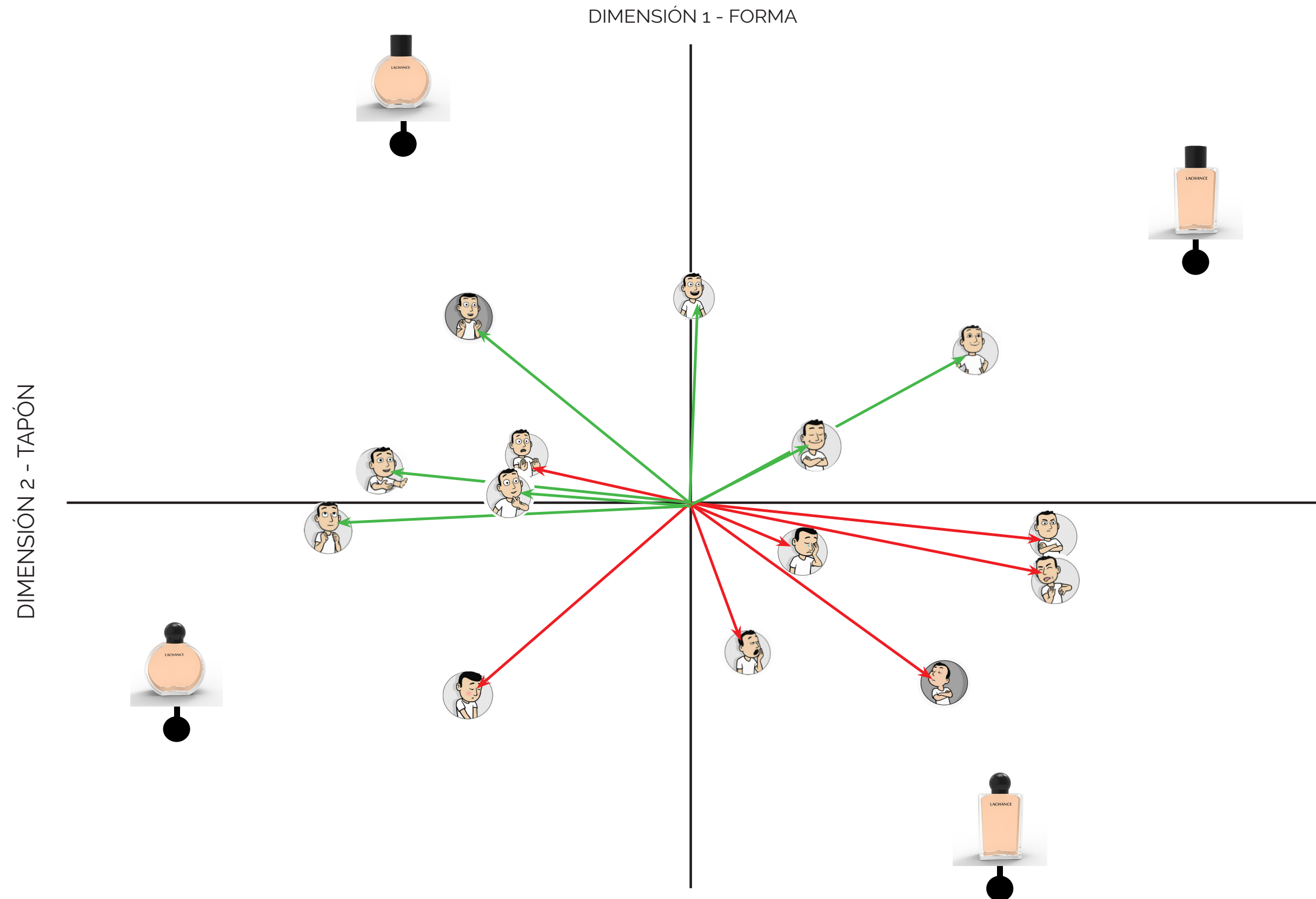
Gráfica 21: desprecio

Por último, el estímulo con mayor puntuación de desprecio es el frasco prismático con el tapón esférico.

Sin embargo, el análisis ANOVA muestra que el frasco tiene $p=0.359$, el tapón $p=0.351$ y la interacción $p=0.376$. En ningún caso son diferencias estadísticamente significativas.

RESULTADOS

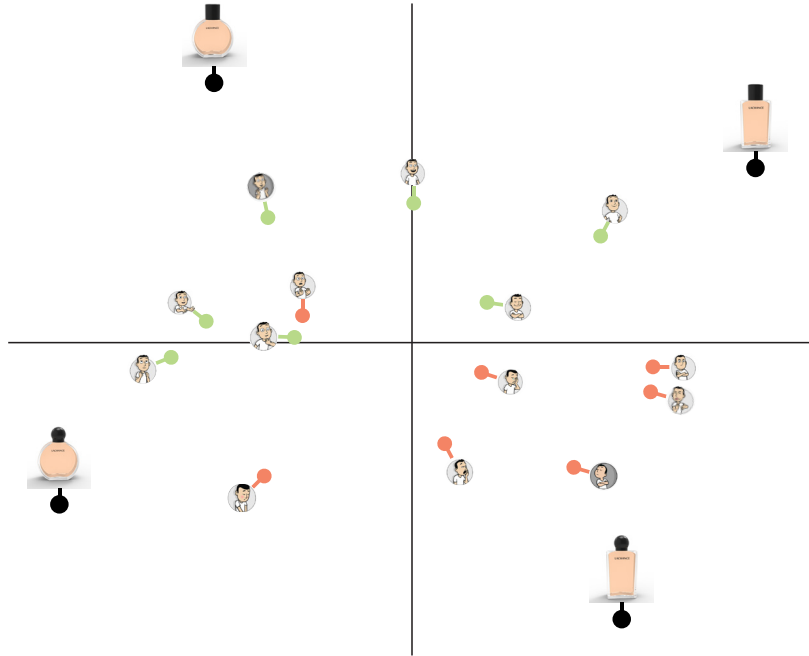
MULTIDEMENSIONAL SCALING



Gráfica 22: multidimensional scaling

RESULTADOS

MULTIDIMENSIONAL SCALING



Gráfica 23: multidimensional scaling colores

En la imagen se puede ver cómo las emociones consideradas positivas (verde) se encuentran más cerca de los frascos con el tapón cilíndrico, en concreto del frasco redondo. En cambio, las emociones consideradas negativas (rojo) se acercan a los frascos con el tapón esférico, sobre todo la forma prismática con tapón esférico. Por eso, se puede afirmar que el tapón afecta bastante a las elecciones de los usuarios.

Como se puede observar en la gráfica anterior (Gráfica 22), las emociones relacionadas con el marketing (deseo, fascinación y esperanza) están agrupadas muy cerca las unas de las otras y, a su vez, relacionadas con la dimensión de la forma. Por otro lado, el orgullo y la satisfacción, ambas emociones muy relacionadas, están en la misma línea, casi superpuestas.

En este análisis no se han incluido la valoración de los atributos ni de la intención de compra, ya que debido a un error con el diseño de la encuesta, los datos obtenidos en ese apartado no son válidos. El software de PrEmo no da facilidades para hacer preguntas no relacionadas con las emociones, que es lo que tiene preparado, por eso, los datos se sobrescribieron de un estímulo a otro.

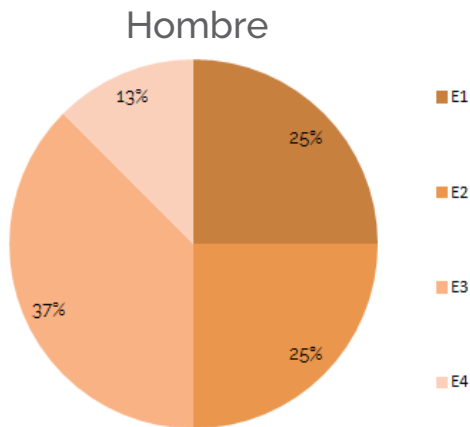
RESULTADOS

PREFERENCIA DE COMPRA

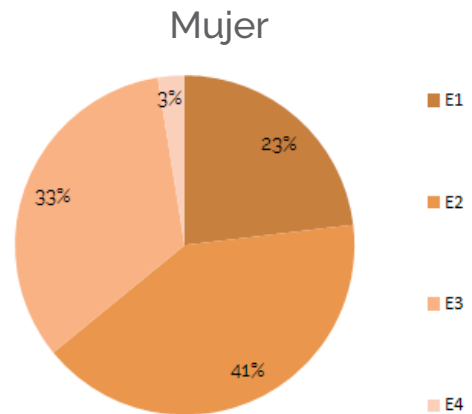
A pesar de la diferencia en la cantidad de hombres y mujeres participantes (16 y 37 respectivamente), se ha hecho una separación sobre las preferencias a la hora de comprar entre ambos sexos.

Como se puede observar, el estímulo 1 (E1) tiene prácticamente el mismo porcentaje para hombres y mujeres. Por otro lado, pese a la diferencia de porcentajes en el estímulo 4 (E4) (de 3% en mujeres y 13% en hombres) es el estímulo menos escogido tanto por hombres como por mujeres.

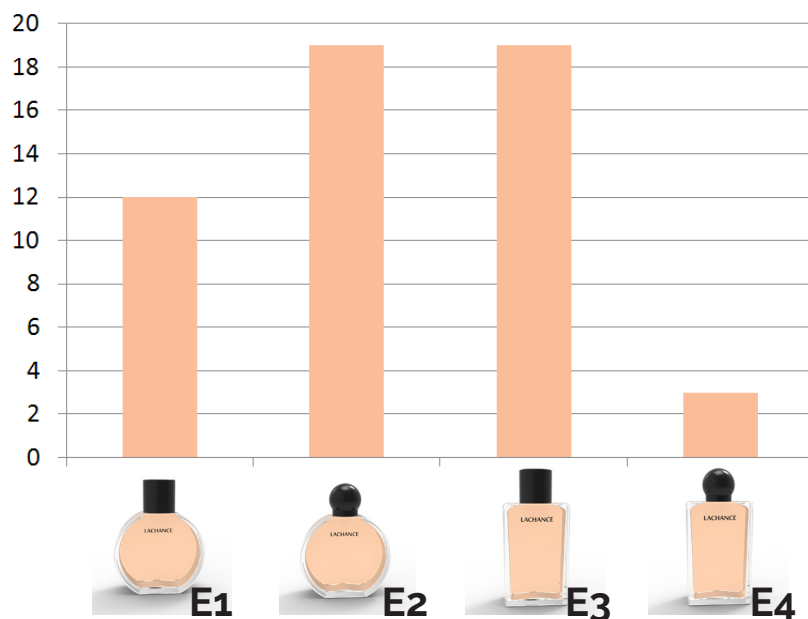
En cuanto a los estímulos 2 y 3 (E2 y E3) (como se puede ver en la Gráfica 26) están empatados, mientras que si los dividimos por sexos, los hombres prefieren el estímulo 3 (ver Gráfica 24), mientras que las mujeres optan por el estímulo 2 (ver Gráfica 25).



Gráfica 24: preferencia de compra - hombre



Gráfica 25: preferencia de compra - mujer



Gráfica 26: preferencia de compra

RESULTADOS

CONCLUSIONES

A continuación se van a exponer una serie de conclusiones obtenidas a partir de los resultados de las pruebas de usuario.

- La forma redonda en el frasco provoca más emoción de deseo y de esperanza en el usuario que la forma prismática.
- La forma (en este caso la redonda) es el factor, que mayor valor tiene para el usuario en la elección de frasco, ya que es el más cercano a las emociones de deseo, fascinación y esperanza, todas ellas relacionadas con la venta de este tipo de productos.
- Si dividimos por sexo, los hombres prefieren el frasco prismático con tapón cilíndrico, una forma masculina, mientras que las mujeres optan por el frasco redondo con tapón esférico, la forma opuesta y más femenina.
- Los estímulos preferidos son aquellos en los que la forma del tapón guarda cierta relación con la forma del frasco (frasco redondo - tapón esférico y frasco prismático - tapón cilindro).

Conclusiones personales

El estudio de las emociones provocadas por productos y, sobre todo, cómo estas influyen en los usuarios, a la hora de la compra, es un tema atractivo y de actualidad y que cada vez se tiene en más en cuenta, por eso ha sido muy interesante realizar un trabajo de fin de Máster de este tipo, tan diferente de los trabajos habituales de diseño.

Es un proyecto en el que se necesita la participación de la gente (puesto que ellos como usuarios son lo que valoran los estímulos como muestra representativa). En este caso, el poco tiempo y la extensión de la encuesta han provocado una menor participación, lo que nos ha privado, por ejemplo, de obtener respuestas más precisas según sexos o edades.

A su vez, ha sido un reto usar la herramienta PrEmo, utilizada por primera vez y que ha generado algún problema, dejando la parte acerca de los atributos inservible para un posterior análisis, lo que habría dado mucho juego a la hora de identificar la intención de compra.

BIBLIOGRAFÍA

Para la encuesta:

www.premotool.com

<https://tools.susagroup.com>

Para la investigación:

www.sciencedirect.com

www.youtube.com

www.sephora.es

<https://listas.20minutos.es/lista/los-mejores-perfumes-del-mundo-para-mujer-371964/>

<https://www.nombra.me/apellido/lachance.html>

<http://genfrancesa.com/apellidos/tipologia.htm>